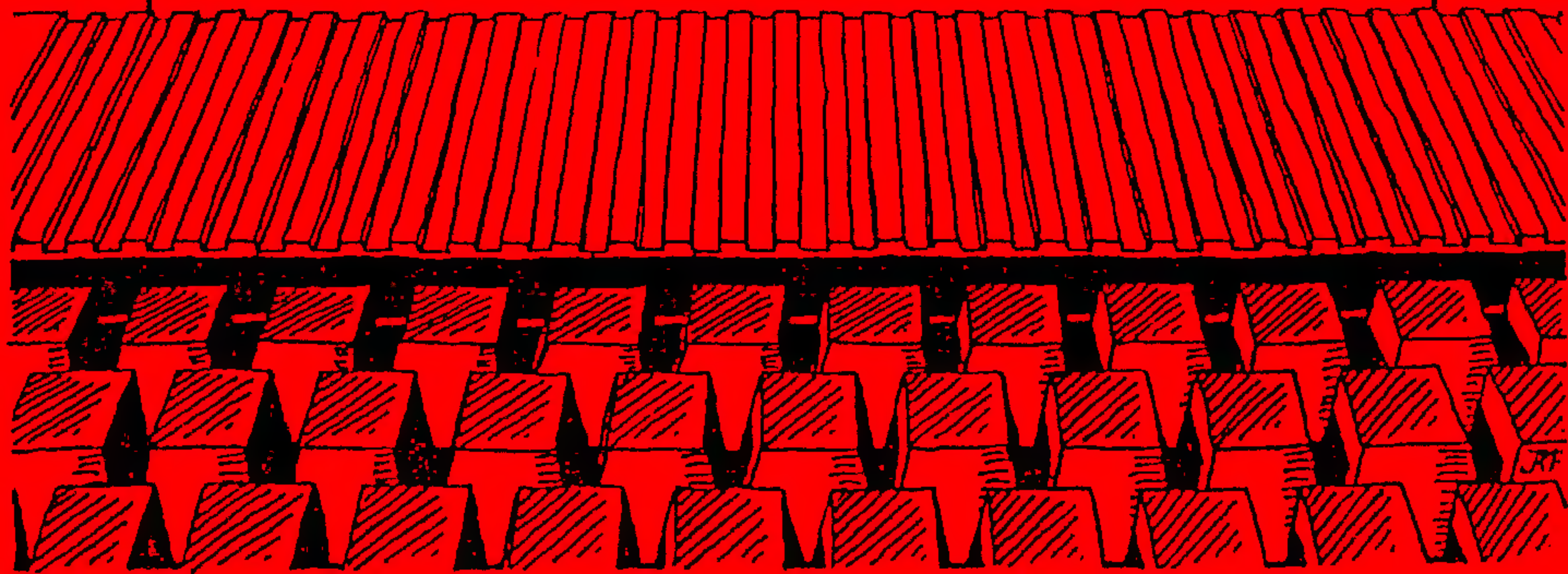
ATOM NIEUWS

Jaargang : 7
nummer : 1
disknrs. : 1-4 1988





```
*******************************
*                             *
*  ! !  B E L A N G R I J K  ! !  *
*                             *
*  ! ! !  — LEZEN — LEZEN —  ! ! !  *
*                             *
*******************************
```

Als gevolg van een misverstand bij de drukker van dit blad is bij de laatste editie van 1987 de bijgevoegde acceptgirokaart verkeerd bedrukt en dus verkeerd verzonden . Dit kan bij U het geval geweest zijn .
Het gevolg is dat betalende leden door onze penningmeester wel als lid , maar NIET ONDER HUN EIGEN NAAM worden herkend . Het gevolg hiervan is , dat het verzenden aan betalende leden zeer onzekere situaties geeft . Vandaar dat de drukkerij aangeboden heeft om ALLE leden van 1987 Atom Nieuws toe te zenden , ongeacht of zij hun contributie voor 1988 wel hebben betaald of niet . Het bestuur kan het herstel van deze fout op deze wijze ten zeerste waarderen .
Om echter de penningmeester de juiste gegevens te verstrekken en verzending van de volgende edities van Atom Nieuws voor U te garanderen , doet het bestuur een dringend verzoek om Uw medewerking . Het is de penningmeester namelijk absoluut ONMOGELIJK gebleken , om betalende leden te herkennen aan hun bank/gironummer en/of handtekening .

Aan alle BETALENDE leden de taak om via een briefje of briefkaart , maar in ieder geval UITSLUITEND schriftelijk , de penningmeester kenbaar te maken dat zij hebben betaald .

In dit briefje vermeldt U :

- Uw correcte Naam + adres
- Uw bank -of gironummer waarmee U de contributie betaalde.
- de DATUM , waarop U de contributie heeft betaald .

VERGEET DIT NIET ,

Als we allen (betalende leden) dit even correct afhandelen , dan slaapt onze penningmeester weer gewoon en valt Atom Nieuws straks gegarandeerd in de juiste brievenbus .

Het Bestuur

ATOM NIEUWS is een uitgave van de federatie ATOM computerclub Ned/Belgie en verschijnt 4 keer per jaar.
De redactie gaat er vanuit dat de ingezonden copy gemaakt is door de inzender tenzij in de publikatie uitdrukkelijk anders is vermeld. De aansprakelijkheid echter betreffend de auteursrechten ligt zonder enig voorbehoud volledig bij de inzender.

Van de redactie

Geachte clubleden,

Een nieuwe redactie , een nieuw gezicht , zegt men spreekwoordelijk , maar dat nieuwe gezicht heeft in dit geval alleen betrekking op de redactiekoppen . Het blad zelf is , dachten wij , goed genoeg . Een en ander betekent dat de oude redactie , bestaande uit Harry de Ruyter en Joop Ballijns , haar werk heeft overgedragen . Laten wij daaraan eerst de gepaste aandacht besteden :

Harry en Joop

ontzettend bedankt voor de uitstekende verzorging van ons clubblad in de afgelopen jaren en de bereidheid om daarin zoveel vrije tijd te investeren .

1988 zal een jaar zijn met minder leden , minder contributie en minder Atom Nieuws. Op de laatste algemene ledenvergadering is een en ander hierover besloten . De nieuwe redactie ziet hierin echter onvoldoende reden om depressief te worden en gaat er met frisse moed tegenaan . Hopelijk mag dit eerste blad hiervan een bewijs zijn . Zoals U echter weet , of zou moeten weten , kunt U van de redactie niet verwachten dat zij een Atom Nieuws VOLschrijft , erger nog , zij is dit zelfs niet van plan . Een en ander betekent dat wij een dringend beroep moeten doen op uw niet te stuiten creaviteit en schrijflust .

Stuur ons kopij en U krijgt Atom Nieuws !!

U heeft in ieder geval van de redactie de absolute garantie dat ALLE KOPIJ zo spoedig mogelijk zal worden gepubliceerd, indien ze volledig is , aan de inzendingseisen voldoet (zie verder in dit blad) en de redactie ook werkelijk bereikt .
Lees de mededelingen van de redactie , verderop in dit blad , zorgvuldig door , zij bevatten richtlijnen met betrekking tot het inzenden van kopij.

Tot goede samenwerking bereid en geheel open voor uw inzendingen:

Jan Bronzwaer
Plautusstraat 18
6417 VJ Heerlen
045 - 719647

Bruno Tossaint
Fatimaplein 85
6214 TW Maastricht
043 - 431675

Evert Sanders
Rosslag 13
6049 BE Herten
04750 - 30401

Nico Schreurs
Haardboomstraat 31
6191 EL Beek
04490 - 73679

REDACTIONELE MEDEDELINGEN

1. AAN DE REGIONALE REDACTIES .

Op de algemene ledenvergadering is ter sprake gekomen dat voor sommige regio's een contributieverlaging van 60.= naar 50.= een bedreiging zou kunnen betekenen voor hun regionaal blad . Er werd voorgesteld om Atom Nieuws de taak van de regionale blaadjes geheel te laten overnemen . De regionale redacties moeten hier maar over nadenken , misschien gaat dit voorstel welte ver . Wij kunnen ons in ieder geval wel voorstellen dat men dit niet wil , maar willen toch in ieder geval alle medewerking verlenen in de vorm van een regionale rubriek die wij voor de regio's afzonderlijk willen verzorgen in Atom Nieuws . In het andere geval verzoeken wij de regionale redacties dringend om hun originelen van de regioblaadjes (afdrukkwaliteit en A4) te blijven zenden naar het redactieadres te Heerlen .

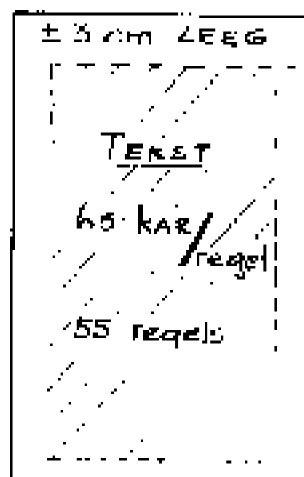
2. AAN DE AUTEURS .

U kunt individueel kopij opsturen naar de redactie (zie redactieadres , of in geval van een bijzonder diskformaat zie adres van het betreffende redactielid) . Publicatie hiervan is gegarandeerd indien uw kopij de redactie werkelijk bereikt en aan de inzendingsvoorwaarden voldoet (zie inzendingsvoorwaarden) . De inhoud van Uw kopij is geheel voor verantwoordelijkheid van de auteur . Per ommegaande ontvangt U de door U ingezonden spullen van de redactie terug .

3. INZENDINGSVOORWAARDEN.

Het liefst ontvangen wij kopij op diskette , bij voorkeur ED64 (= EDIT80) formaat . U kunt echter ook op A4 - formaat leveren , maar dan wel ONGEVOUWEN opsturen . De afdrukken op A4 dienen aan de volgende eisen te voldoen :

- goed contrast (vers lint)
- papierindeling (zie schets) ------→



Het ALLERBELANGRIJKSTE is echter dat U programma's , die in Uw artikel worden besproken , ook daadwerkelijk meezendt en andersom , dat U bij ingezonden programmatuur altijd enige uitleg geeft . De redactie kan dan eventueel nog voor aanvullend commentaar zorgen .

Indien U kopij maakt op een ander computersysteem dan Uw Atom , dan hoeft inzending geen probleem te zijn , echter in dat geval is het voor de redactie een tikkeltje handiger indien U diskettes direkt stuurt naar het redactieadres , dat Uw bijzonder diskformaat aankan . Hier komen ze :

Jan Bronzwaer: —— ATARI ST , Firstword+ ,3 ½ " diskette

Evert Sanders: —— cassette
MDCR
GDOS
CP/M Wordstar

Bruno Tossaint —— IBM -formaat Wordperfekt e.a.

Normaal ATOMDOS-formaat en afgedrukte kopij naar het redactieadres te Heerlen .

4. *TELEFONISCH CONTACT MET DE REDACTIE .*

Dient U in eerste instantie te vermijden , tenzij U er een behaaglijk genoegen in schept om redactieleden een koude prak te bezorgen of hun gezinnen te ontwrichten .
Maar uitzonderingen bevestigen de regel . U kunt Nico Schreurs bellen voor KORTE mededelingen die in ATOM NIEUWS moeten worden geplaatst . Hieronder valt ook de door Nico verzorgde rubriek "TE KOOP (AAN)GE(BODEN)VRAAGD" . Voor vragen over artikels wordt U toch naar de auteur verwezen .
Ook korte maar belangrijke WETENSWAARDIGHEDEN kunnen ter publicatie aan Nico worden "doorgebeld" . Verder mogen mensen die als vaste redactionele medewerker willen intreden zich telefonisch aanmelden (serieus grapje!) .

5. *DE REGIOSCHIJVEN .*

Dit keer 4 regioschijven , waarvan U er waarschijnlijk al drie hadden bereikt . Er zijn echter wat klachten over verminkte software binnengekomen . Zodoende nogmaals , met enkele wijzigingen , wat opvul-ware en beter gedocumenteerd.
Zoals U in het regioschijven-overzicht in dit blad kunt zien is er een begin gemaakt van een nieuw software-archief , opgeslagen in een datafile van DB3DOS . Wij zijn hierbij een nieuw nummerings-syteem begonnen . Hopelijk verschaft dit systeem U meer overzicht en naslag-waarde . Wilt U Uw eigen bestandje opbouwen volgens dit systeem , bel dan met het redactieadres in Heerlen .
De regioschijven bereiken U alleen dán , ALS DE DISKETTES OOK WORDEN GERETOURNEERD DOOR UW SCHIJVEN-MAN . De redactie moet hierin helaas de strakke teugel hanteren , dus wilt U hiermee s.v.p. rekening houden ?

de redactie

* ATOM NIEUWS REGIO-SCHIJVEN *

dnr	program	geheugen#	utility	soort	artikel	info
01	70-BRC2	2900-69FF	P-CHARME	TOOLBOX	AN. 6-6	EM-FILE :SOURCE 70UTILZ
01	70UTILZ	7000-7FFF	P-CHARME	TOOLBOX	AN. 6-6	EM-FILE :EXTRA STATEMENTS
01	AFVL.	2900-2AFF	-	EDUCAT.	AN.88-1	DUBBELZ. GELIJKRICHTING
01	CELLEN	2900-2F2F	--	EDUCAT.	AN.88-1	BEREKENING MET BATTERIJEN
01	CIJFERS	2900-2CB9	--	UTILITY	AN.88-1	GEMIDDELDE VAN CIJFERS
01	DRIEFAS	2900-2CFF	JOSBOX	EDUCAT.	AN.88-1	GRAFISCH DEMO 3-FASEN U
01	ELEC.1	2900-303F	--	EDUCAT.	AN.88-1	BEREKENINGEN ELECTRONICA
01	EM.1A	2900-3FFF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE :WET VAN OHM
01	EM.2D	2900-3FFF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE :TEMP.COEFFICIENT
01	EM.3A	2900-3FFF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE :BELASTINGSLIJN
01	EM.6B	2900-3FFF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE :SPANNINGSBRON
01	EM1	2900-29FF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE :OPSTARTPROGRAMMA
01	HARM.	2900-20A1	--	EDUCAT.	AN.88-1	TEKENT HARMONISCHEN SINUS
01	MENU	2900-7FFF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE :DISKETTEMENU
01	POTM.1	2900-43FF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE:POTENTIOMETER1
01	POTM.2	2900-44FF	P-CHARME	EDUCAT.	AN. 6-6	EM-FILE :POTENTIOMETER I
01	R-CODES	2900-33B3	--	EDUCAT.	AN.88-1	KLEURCODES <-> WAARDEN R
01	RLC1	2900-3B91	--	EDUCAT.	AN.88-1	BEREKENINGEN R-L-C KETENS
01	SL-ANK	2900-2C42	JOSBOX	EDUCAT.	AN.88-1	BEREK.SLEEPRINGANKERMOTOR
01	TRAFO2	2900-209E	--	EDUCAT.	AN.88-1	BEREKENINGEN AAN TRAFO
01	VORMFAK	2900-2BB1	JOSBOX	EDUCAT.	AN.88-1	VORMFAKTOR AANGESN. SINUS
02	ACE-3.0	A000-B000	A-RAM	TOOLBOX	AN. 6-6	TOOLKIT MET COMMANDO'S
02	ACE-730	7000-8000	P-CHARME	TOOLBOX	AN. 6-6	#7000 VERSIE ACE-3.0
02	ASCII80	2900-2DFF	P-CHARME	STAT.	AN. 4-7	80-KOLOMS VERSIE ASCII
02	ASE-2.0	A000-B000	A-RAM	TOOLBOX	AN. 6-6	TOOLKIT MET STATEMENTS
02	ASE 720	7000-8000	P-CHARME	TOOLBOX	AN. 6-6	#7000 VERSIE ASE-2.0
02	BINSTAT	2900-2CFF	P-CHARME	STAT.	AN.88-1	ZET BINCODE OM IN HEXCODE
02	BOOTSTR	2900-4EC3	SALFAA	DS-SOFT	AN.88-1	EXTENDED 1000-BLOK S.SOFT
02	BOOTUP	4900-5FFF	1-RAM	DS-SOFT	AN.88-1	ASS. CODE VAN BOOTSTR
02	CAS>DIS	8200-9383	P-CHARME	UTILITY	AN. 6-6	BACKUP TAPE-->DISK
02	CASDIS	2900-3594	--	UTILITY	AN. 6-6	BACKUP TAPE <-> DISK
02	CASDIS3	2900-32E5	--	UTILITY	AN. 5-2	ZIE OOK AN. 6-6
02	DELETE	8200-8D0D	P-CHARME	UTILITY	AN.88-1	GDOS COMMANDO
02	HELP	2900-2FA9	SALFAA	STAT.	AN.88-1	PRINT STATEMENT TABEL
02	INFALL	2900-2D80	SALFAA	UTILITY	AN.88-1	GDOS COMMANDO + HARDCOPY
02	KAARTEN	2900-3480	--	SPEL	AN.88-1	KAART TREKKEN + ONTHOUDEN
02	MINT.64	2900-2056	--	COMMUN.	AN.88-1	MINITERMINAL CP/M: 32-64
02	MINTERM	2900-2CEA	--	COMMUN.	AN.88-1	MINITERMINAL CP/M: 80 KOL
02	PE-8600	7000-8000	P-CHARME	TOOLBOX	AN. 6-6	EXTRA STATEMENTS + MINIAS
02	PE-8FFF	7000-8000	P-CHARME	TOOLBOX	AN. 6-6	EXTRA STATEMENTS + MINIAS
02	FLIST	2900-2FFF	P-CHARME	UTILITY	AN.88-1	LISTING --> PRINTER
02	PLUIZER	8200-84FA	--	UTILITY	AN.88-1	PRINT STATEMENTTABEL
02	SDMPTXP	2900-2E9B	SSOFT	UTILITY	--	LEES DE REMARKS+LISTING
02	SHAKER	2900-5443	ASE-720	CULINAIR	AN. 6-6	COCKTAILS MAKEN EN OPSLAG
02	TIME	2900-2899	SSOFT	UTILITY	--	TIJDKLOK ? GEEN GEGEVENS
02	VDU80.S	2900-5819	SALFAA	DSSOFT	--	80 KOLOMS-SOFT VOOR 6845
02	VIDBOXa	A000-B000	A-RAM	COMMUN.	AN.88-1	VIDITELBOX PTT (T.OTTEN)
02	VIDBOXb	A000-B000	A-RAM	COMMUN.	AN.88-1	VIDITELBOX PTT (T.OTTEN)
03	2WAY7-M	2900-4DBC	P-CHARME	COMMUN.	--	1200 BAUD VOOR 80-KOL.KRT

* ATOM NIEUWS REGIO-SCHIJVEN *

dnr	program	geheugen#	utility	soort	artikel	info
03	AERO1	2900-3C00	AXR-2	EDUCAT.	--	AERODYNAMICS , VERDER ??
03	AERO2	2900-3C00	AXR-2	EDUCAT.	--	AERODYNAMICS , VERDER ??
03	AUTODS	2900-35D4	--	OS-SOFT	AN. 6-6	AUTOBOOT TELETEXTKAART
03	BBC-TTS	2900-35D4	--	UTILITY	AN.88-1	GEEFT ATOM BBC-KEYBOARD
03	DI.MENU	2900-2FD5	P-CHARME	UTILITY	AN. 6-6	GDOS DISCMENU , LEES ART.
03	DIR-ACC	2900-30B4	--	UTILITY	--	DIRECT ACCESS 8271 FDC
03	DYN.KOP	8000-83FF	S-SOFT	SPEL	AN.88-1	DYNAMIT: HULP-FILE
03	DYN.RUN	2900-3937	S-SOFT	SPEL	AN.88-1	DYNAMIT: HULP-FILE
03	DYN.SPR	2900-421C	S-SOFT	SPEL	AN.88-1	DYNAMIT: HULP-FILE
03	DYNAMIT	2900-2BFF	S-SOFT	SPEL	AN.88-1	REACTIESPEL MET KAARTEN
03	EXEC	2900-2CD6	P-CHARME	STAT.	AN. 6-6	EXECUTE COMMAND,LEES ART.
03	FLEX	2900-2D01	P-CHARME	TEST	AN. 6-5	TESTFILE,LEES ART. PAG.30
03	FUNCTIE	2900-4D95	JOSBOX	EDUCAT.	AN.88-1	WISKUNDIG,GRAFISCH PROGR.
03	GCAT	2900-3A77	P-CHARME	UTILITY	AN.88-1	80-KOL. DISKCAT VOOR GDOS
03	GDISC-C	2900-3F4B	P-CHARME	UTILITY	AN.88-1	GCAT : HULP-FILE
03	INIT-GD	2900-2D7A	P-CHARME	UTILITY	AN.88-1	GCAT : HULPFILE (INIT.)
03	KAGADMP	2900-2F60	--	UTILITY	AN.88-1	SDUMP VOOR KAGA OF EPSON
03	KLOK	2900-2E8D	SALFAA	UTILITY	AN. 6-6	SOFTWAREMATIGE KLOK
03	KRIMP	2900-4AA3	S-SOFT	UTILITY	AN.88-1	KRIMPT CLEAR4 TEKENINGEN
03	MDCR	2900-2CDB	--	UTILITY	AN. 6-6	LEES HET ARTIKEL , PAG.54
03	MEMEDIT	2900-2F40	P-CHARME	STAT.	AN.88-1	MEMEDSC : BASICVERSIE
03	MEMEDSC	2900-3B46	SALFAA	STAT.	AN. 6-3	80KOL. MEMORY-EDITOR/DUMP
03	MTV3	2900-3BFF	--	ZAKELIJK	--	TEKSTVERWERKINGSPROGRAMMA
03	PARBOOL	2900-2AAC	--	EDUCAT.	--	WISKUNDE PROGR. PARABOLEN
03	PROM87	2900-3991	P-CHARME	UTILITY	AN. 6-3	EPROMPROGRAMMER,LEES ART.
03	SNEEUW	2900-2BEE	--	DEMO	--	GRAFISCH DEMO: 'T SNEEUWT
03	TELTYP1	2900-2A46	--	COMMUN.	AN. 6-5	LEES ARTIKEL PAG.27 E.V.
03	TELTYP2	2900-2C34	--	COMMUN.	--	LEES ARTIKEL PAG.27 E.V.
03	TETEXDS	2900-38DE	P-CHARME	UTILITY	--	TELETEXTDOS ,VERDER ??
04	BACKUP	8200-98B7	P-CHARME	UTILITY	AN. 3-4	R.BOERS V4.0 DISK-->TAPE
04	BCOP.ST	2900-2B40	P-CHARME	STAT.	AN.88-1	COPY-STATEMENT BINNEN RAM
04	BEAUTFY	2900-2FA0	P-CHARME	UTILITY	AN.88-1	MAAKT ASS.SOURCE LEESBAAR
04	BRES.ST	2900-3087	P-CHARME	STAT.	AN.88-1	CIRKELBEREKENINGS-STATEM.
04	CIRKEL	2900-2AC1	P-CHARME	DEMO	AN.88-1	BRESSENHAM CIRKELROUTINE
04	COM	2900-31D9	--	STAT.	AN. 6-6	PRINT STATEMENTTABEL
04	ED80src	2900-6DFF	VDU-2.8	ZAKELIJK	AN.88-1	SOURCE 80KOL. TEKSTVERW.
04	FUNCTIO	2800-33FF	--	CURSUS	AN.88-1	CURSUS BASIC
04	INPUT	2800-33FF	--	CURSUS	AN.88-1	CURSUS BASIC
04	INTRODU	2800-3400	--	CURSUS	AN.88-1	CURSUS BASIC
04	INZOEM	2900-33C1	S-SOFT	UTILITY	AN.88-1	SCDUMP MET INZOEMEN
04	NUMBERS	2800-33FF	--	CURSUS	AN.88-1	CURSUS BASIC
04	PROGRAM	2800-33FF	--	CURSUS	AN.88-1	CURSUS BASIC
04	RESON	2900-3065	--	EDUCAT.	AN.88-1	ELECTRONICA-BEREKENINGEN
04	RTTY	2900-53B3	--	COMMUN.	AN. 6-4	RTTY PROGR. , LEES PAG.46
04	SCRELOC	2900-2AD5	--	TOOLBOX	AN.88-1	SCRROM7 : HULP-FILE
04	SCRROM7	7000-8000	P-CHARME	TOOLBOX	AN.88-1	SCREENROM OP #7000
04	SCRSTAT	2900-2E53	P-CHARME	STAT.	AN.88-1	SCRROM7 :EXTRA STATEMENTS
04	STAT.ST	2900-2BFE	P-CHARME	STAT.	AN.88-1	GEEFT P-CHARME STAT.TABEL
04	TEXT	2800-33FF	--	CURSUS	AN.88-1	CURSUS BASIC
04	VDU-2.8	2900-66FF	P-CHARME	OS-SOFT	AN.88-1	80-KOLOMSSOFT, VERSIE 2.8
04	VDU-3.1	2900-5EA9	P-CHARME	OS-SOFT	AN.88-1	80-KOLOMSSOFT: VERSIE 3.1

DE REGIO-SOFTWARE

door Jan Bronzwaer

Bij het overnemen van de redactionele taken door de regio Limburg deed zich de gelegenheid voor om een in genoemde regio reeds een jaar in gebruik zijnd diskarchief , gemaakt met DISKCAT en DB3DOS , voor de federatie in gebruik te nemen . Indien er regio's geinteresseerd zijn in dit archief , dan kunnen zij de software hiervoor aanvragen bij de redactie . Deze zal dan met de volgende regioschijven worden meegezonden .

De redactie meent U met dit archief een dienst te bewijzen , het verschaft in ieder geval iets meer duidelijkheid over de gedistribueerde software . In het overzicht ,VOOR in dit boekje , is reeds verwezen naar de uitgave waarin U informatie over de programma's uitgebreid kunt vinden . Hier volgt dan nog de informatie over files die min of meer toevallig en zonder bijgaand schrijven op de regioschijven zijn terechtgekomen :

AFVL.

Een voor electronica-onderwijs bedoeld programma , dat een dubbelzijdig gelijkgerichte en afgevlakte sinusvormige spanning laat zien . Het effect van de frequentie , afvlakcondensator en belastingsweerstand , die zelf moeten worden ingevoerd , is duidelijk te zien . Geen toolboxen nodig .

CELLEN

Dit programma berekent voedingen voor een bepaalde belasting en maximaal toegestane spanningsdaling , gemaakt door serie en/of parallelschakeling van batterijen met een bepaalde inwendige weerstand . Het programma spreekt verder voor zich . Geen toolboxen nodig .

CIJFERR

Misschien handig voor leraren . Het programma berekent het gemiddelde (2 dec.) van ingetypte cijfers . Door intypen van het woord "totaal" stopt de invoer en wordt het gemiddelde uitgerekend . Geen toolboxen nodig.

DRIEFAS

Dit programma is voor onderwijsdemonstratie bedoeld . Het tekent een driefase wisselspanning en geeft U de mogelijkheid met de "L" , "R" en "P" toets een bepaalde fasehoek te laten aangeven . Joybox nodig .

ELEC.1

Een oud programma van Wim Ernst . Het heeft een scala van electronische berekeningen op het gebied van de analoge en digitale techniek in huis . Een uitgebreid menu voert U naar het juiste programma . Geen toolboxen nodig.

HARM.

Dit programma tekent op verzoek en naar gewenste input een sinusvormige spanning met de door U ingevoerde hogere harmonischen . Geschikt voor demonstratie . Geen toolboxen nodig .

R-CODES

Een universeel kleurcode-programma voor weerstanden . Het is mogelijk om met invoer van getallen de kleurcode te laten bepalen , echter andersom ook . Het programma spreekt voor zich . Geen boxen nodig .

RLC1

Een programma van Ton Rongen . Het voert uivoerige berekeningen uit aan een schakeling , bestaande uit serieschakeling van een weerstand (R) , een zelfinductie (L) en een condensator (C) , tot een maximum van DRIE takken parallel . Alles dat , na invoer van spanning en frequentie (sinus!) , berekend kan worden in de schakeling , krijgt U op het scherm . Geen toolboxen nodig .

SL-ANK

Het programma tekent , na invoer van de rotorweerstand een karakteristiek van het toerental als functie van de slip . Josbox nodig .

TRAFO2

Dit programma berekent kortsluitgegevens en verliezen aan een trafo , na invoer van bepaalde electrische gegevens . Geen toolboxen nodig.

VORMFAK

Dit programma berekent de vormfaktor van een sinusvormige wisselstroom , die door een thyristor onder een bepaalde hoek (input) is aangesneden . Josbox OF P-charme nodig .

DELETE

Een GDOS-commando van Bram Poot en Dick Protzman . Gebruikersvriendelijk . Werkt onder P-Charme . "delete" files van een diskette met GDOS-formaat .

HELP

Een statement van Dick Protzman . Het geeft de statementslabel van een box op het scherm . De source moet met salfaa worden geassembleerd .

INFALL

Een bekend commando , maar dan voor GDOS-files . Geeft ook de mogelijkheid om een hardcopy te maken op de printer . Salfaa nodig !

MINT.64

Een miniterminal voor Atom-CP/M voor 32 , 64 en 80 karakters van bijvoorbeeld VDU-JH . Verder weinig over bekend .

MINTERM

Een miniterminal voor Atom-CP/M voor de 80-kolomskaart . Verder weinig over beken .

FLUIZER

Dit programma geeft statements + startadressen van boxen op het scherm en/of papier . In basic geschreven .

VIDBOXa en VIDBOXb

PTT viditel voor het A-blok , van Ton Otten . Blijkt perfekt te werken . De redactie zal trachten over deze box meer gegevens te verzamelen en deze spoedigst te publiceren . Vooralsnog niets over gepubliceerd (niet te geloven !) in Atom Nieuws .

RRC-TTS

Een programma van Bas Kasteel , waarmee het toetsenbord van de Atom verandert in een BBC-toetsenbord . Werking vooralsnog niet duidelijk . Er wordt geassembleerd achter het basicprogramma en IN het 1000-blok .

FUNCTIE

een gebruikersvriendelijk doch betrekkelijk ingewikkeld wiskundig programma met uitgebreide grafische mogelijkheden uit de regio Delft .

KAGADMP

Een screendump - programma voor KAGA en EPSON-compatible printers . Wordt geassembleerd naar eigen keus geheugengebied en opgestart met LINK#xxxx .

! ! ! ! ! OPROEP AAN AUTEURS ! ! ! ! !

De volgende programma's , zoals U ze op de regioschijven vindt , hebben dringend behoefte aan nadere uitleg . De redactie verzoekt de auteurs dringend een beknopt artikel te schrijven over hun programma en dit aan de redactie te willen toezenden voor publicatie :

TIME ,	VDU80.S ,	2WAY-M ,	AERO1 ,	AERO2
MTV3 ,	DIR-ACC ,	PARBOOL ,	TETEXDS ,	BBC-TS
MINT.64 ,	MINTERM ,	VIDIBOXa ,	VIDIBOXb ,	FUNCTIE

bij voorbaat dank voor je medewerking !

ATOM STATEMENTS EXTENSION versie 2.0

Statements:	GRMOD	TXMOD	SHAPE	SPLOT	PLAY	ENTER
	FIX	FZERO	COMPARE	LOWER	UPPER	LINPUT
	EXPECT	ACCEPT	CURSOR	TAB	DPOINTER	CAPS
	EXEC$	PIP	DROP	HEADER	PSCREEN	GSCREEN
	CON	COFF	CLC	CLM	SEARCH	:
	SPA	LIN	FLOW	ASE		

GRMOD

GRMOD vervangt de 6847 in de hoogste graphics resolutie. In GRMOD is het mogelijk normale tekst met tekeningen te combineren.

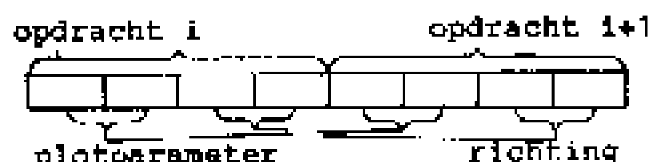
TXMOD

TXMOD schakelt GRMOD weer uit. Er wordt teruggekeerd naar een opgeschoond clear 0 - scherm.

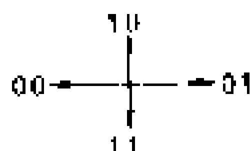
SHAPE

Syntax: SHAPE <start>

SHAPE tekent een opgegeven figuur op het scherm (in de modes 0 t/m 4) volgens een 'gepackte' SHAPE tabel op lokatie <start>. De SHAPE is hierbij niet gebonden aan bepaalde horizontale of vertikale afmetingen.
Het eerste byte van de SHAPE tabel geeft de lengte van de tabel aan. Dit houdt direkt in dat een tabel maximaal 256 bytes lang mag worden. De volgende bytes geven informatie over de te plotten figuur, en wel als volgt:



De richting wordt als volgt bepaald:

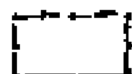


De plotparameter kan de volgende waarden aannemen:

```
00 : MOVE     ( onzichtbaar )
01 : SET      ( wit )
10 : INVERT   ( wit - zwart )
11 : BLANK    ( zwart )
```

Er komen dus twee plotopdrachten per byte (8 bits).

Voorbeeld: start



mode : SET

```
0101|0101 = #55
0111|0111 = #77
0100|0100 = #44
0110|0110 = #66
```

```
?#2800=4; !#2801=#66447755
10 CLEAR 4
20 A=A.R.%256
30 B=A.R.%192
40 MOVE A,B
50 SHAPE #2800
60 GOTO 20
```

Het scherm wordt nu vol getekend met kleine vierkantjes.

SPLOT

```
Syntax: SPLOT <bit><bit><bit><bit><bit><bit><bit><bit>
        <bit> = 0 | 1
```

Deze routine maakt het plotten van zelfgekozen stippellijnen mogelijk, bijvoorbeeld SPLOT 01010101. De instructie SPLOT 11111111 brengt de plotroutine weer in zijn oorspronkelijke funktie terug.

PLAY

```
Syntax: PLAY <note>[,<note>,......,<note>]
        <note> = <freq><length> | <rest><length>
        <freq> = A | B | ... | G |
                 A# | B# | ... | G# |
                 A' | B' | ... | G' |
                 A'# | B'# | ... | G'# |
                 A" | B" | ... | G" |
                 A"# | B"# | ... | G"# |
                 P.S. E# = F, B# = C enz.
        <rest> = R
        <length> = 1 | 2 | 4 | 8 | 1. | 2. | 4. | 8.
```

Met PLAY kunnen de tonen van drie oktaven, inclusief de halve tonen, worden geproduceerd. De lengte van de toon kan 8 verschillende waarden aannemen.

ENTER

```
Syntax: ENTER <var>
```

Enter is een input-statement voor variabelen, uitsluitend bestaande uit gehele of gebroken getallen met een door <var> aangegeven lengtebegrenzing. Er verschijnt een vraagteken op het scherm. Uitsluitend cijfers, slechts 1 minteken en 1 punt worden geaccepteerd en tevens op hun juiste plaatsing beoordeeld. Deleten is normaal mogelijk en het vraagteken blijft gewoon staan. Nat het intypen van <var> karakters volgt een automatische return. Een kortere input met <RETURN> wordt ook geaccepteerd. De ingetypte string wordt vervolgens in de inputstringbuffer geplaatst. De instruktie %A=VAL$#100 bijvoorbeeld, plaatst het ingetypte vervolgens in de variabele %A.

FIX

```
Syntax: FIX \<var 1>,<var 2>\ <var 3 >
        <var 1> = 1 | 2 | ... | 8
        <var 2> = 1 | 2 | ... | 8
        <var 1> + <var 2> = 2 | ... | 9
        <var 3> = floating-point variable
```

FIX is een afrondings routine voor floating-point variabelen.

Het aantal af te drukken cyfers voor en na de komma wordt bepaald door <var 1> en <var 2>. Indien de floating-point variabele het opgegeven aantal cyfers voor de komma overschreidt, worden er vraagtekens afgedrukt.

FZERO

FZERO zet alle floating-point variabelen op 0. Voorwaarde is dat deze variaben vanaf #2800 opgeslagen zijn.

COMPARE

Syntax: COMPARE <var>,<string-var1>,<string-var2>[,I]

Vergelijkt twee strings met elkaar en kan aan de variabele de volgende waarden geven:

+1 als <string-var1> > <string-var2>
 0 als <string-var1> = <string-var2>
-1 als <string-var1> < <string-var2>

Als er 'I(gnore)' mee wordt gegeven wordt er niet gelet op het verschil tussen hoofd- en kleine letters.

LOWER

Syntax: LOWER <string-var>

Maakt van alle hoofdletters in de string kleine letters.

UPPER

Syntax: UPPER <string-var>

Maakt van alle kleine letters in de string hoofdletters.

LINPUT

Syntax: LINPUT <len>[,<str-var>|<string>],<str-var>

Vraagt om een string invoer van ten hoogste 255 tekens. <len> geeft de gewenste maximale lengte van de string aan. Er kan een tekst mee worden gegeven, die dan eerst wordt afgedrukt. CTRL-tekens worden genegeerd en spaties voor en achter de ingevoerde string worden verwijderd.

Voorbeeld: LINPUT 20,"naam",$A

EXPECT

Syntax: EXPECT <var>,<string-const>|<string-var>[,P]

Wacht op een toetsaanslag en print die ook uit, als er ',P' mee is gegeven. Na de toetsaanslag heeft de variabele een waarde die de plaats van de aangeslagen toets aangeeft in de string. Een single-quote (') in de string staat voor 'RETURN'.

Voorbeeld: EXPECT A,"SNPQ'",P

ACCEPT

Syntax: ACCEPT <var>,<string-const>|<string-var>[,P]

Hetzelfde als EXPECT, maar het statement wacht nu net zolang op een toetsaanslag, totdat de aangeslagen toets in de string staat.

CURSOR en TAB

Syntax: CURSOR | TAB <x-var>[,<y-var>]

Met dit statement kan de cursor op elke plaats van een scherm worden gepositioneerd. De eerste variabele (alfanumeriek) geeft de kolom aan. De linker kolom wordt met 0 aangegeven, en de uiterst rechtse kolom met 31, 39, 63 of 79. De tweede variabele geeft aan op welke regel de cursor geplaatst zal worden. De eerste regel wordt bereikt met de waarde 0, en de

onderste regel met de waarde 15, 19 of 23. Wordt de <y-var> niet opgegeven dan wordt de cursor op de volgende regel gepositioneerd.

DPOINTER

Syntax: DPOINTER <pagina> | <adres>
Zet de dimpointer op pagina #**00 of op adres #****.

CAPS

Syntax: CAPS <ON>|<OFF>
Zet caps aan of uit.

EXEC$

Syntax: EXEC$ <var>
Met behulp van EXEC$ is het mogelijk om bijvoorbeeld direkt-mode commando's vanuit een programma te gebruiken. Ook kunnen bewerkingen vanuit een string als funktie worden gebruikt.

Voorbeeld:

```
10 DIM A(20),B20
20 X=6
30 $A="FP.PI'"
40 $B="%Y=X^2+4*X+4"
50 EXEC$A
60 EXEC$B
70 FP.%Y
80 END
```

DROP

Syntax: DROP <D |F |G > [var]
Het statement DROP bestaat uit drie verschillende statements, namelijk uit DROPD, DROPF en DROPG. DROP dient om het bovenste element van de DO ... UNTIL, FOR ... NEXT of GOSUB ... RETURN stack te laten vervallen. Het is mogelijk om een getal achter het DROP-statement te specificeren, waardoor meer dan 1 element te gelijker tijd van de stack kan worden 'gewipt'.

HEADER

Syntax: HEADER <var>
<var> = 0 | 1 | 2 | ... | 6
Met behulp van HEADER wordt er voor gezorgd dat het scherm vanaf de opgegeven regel scrolt. Het aantal opgegeven regels blijft dus staan. In deze regels kan de text wel worden gewijzigd door de cursor naar de betreffende regel te brengen. Met HEADER 0 wordt HEADER weer uitgezet. In GRMOD en andere VDU modes treedt een foutmelding op.

PSCREEN

Syntax: PSCREEN <var>
<var> = 1 | 2 | .... | 15
Met dit statement kunnen 15 schermen in het geheugen worden opgeslagen. De schermen worden in de uppertextspace opgeslagen. Het is een erg handig hulpmiddel bij het disassembleren van machinetaal, maar kan tevens in een BASIC-programma gebruikt worden.

GSCREEN

Syntax: GSCREEN <var>
Met GSCREEN wordt het met PSCREEN weggeschreven scherm weer opgeroepen.

CON

Met behulp van CON wordt de cursor, zowel in clear 0 als in GRMOD, aangezet. Het statement heeft dezelfde werking als ?#E1=#80 in clear 0, en ?#E1=#FF in GRMOD.

COFF

Met behulp van COFF wordt de cursor, zowel in clear 0 als in GRMOD, uitgezet. (?#E1=0)

CLC

CLC maakt het scherm vanaf de regel waar zich de cursor bevindt schoon. In GRMOD en andere VDU modes treedt een foutmelding op.

CLM

Het statement CLM vult het geheugen vanaf #2200 tot aan #7000 met #0 en springt naar #C2B2, hetgeen een reset naar textpagina #29 tot gevolg heeft. Met behulp van CLC kan een programma in het voornoemde gebied geheel worden weggevaagd, eventueel als gevolg van ongeoorloofde acties, en kan tevens worden gebruikt om het geheugen even op te schonen. De DISK-catalogus blijft behouden. Ook eventuele utilities vanaf #7000 worden niet aangetast.

SEARCH

Syntax: SEARCH "<string>" | <#var> [<#var>] | [<assembler>]
Doormiddel van search kan het geheugen worden afgezocht op een string, een reeks hexadecimale getallen of een stuk assembler-code.

Voorbeeld: SEARCH 4C 58 C5 "ACORN ATOM"
SEARCH [JSR#FFE3,JMP#C558]

:

Syntax: :<start> [#var] ... [string] ...
Met behulp van deze vulroutine kan het geheugen, beginnend met <start> op een eenvoudige manier gevuld worden met de gewenste hexadecimale waarden en strings. De hexadecimale waarden en strings dienen gescheiden te worden door een spatie. De hexadecimale waarden moeten zonder '#' worden ingevoerd. Wil men het karakter " opnemen, dan moet dat dubbel aangegeven worden conform de stringnotatie van de ATOM.

Voorbeeld: :4000 "PRINT""x"""

SPA

Syntax: SPA <var>
<var> = 0 | 1 | 2 | ... | 127
SPA verschuift de cursor over het opgegeven aantal posities, waarbij begonnen wordt het tellen vanaf de eerste positie op de volgende regel. SPA drukt in de praktijk een aantal spaties af. SPA 0 verplaatst de cursor naar de eerste positie op de

volgende regel.

LIN

Syntax: LIN <var>
<var> = 0 | 1 | 2 | ... | 127

Het statement LIN kan gebruikt worden om het scherm te laten scrollen. Gerekend vanaf de volgende regel wordt de cursor over het aantal opgegeven regels omlaag verplaatst. Beeldinformatie die zich na de cursor bevond gaat hierbij niet verloren.

FLOW

Syntax: FLOW <pagina>
<pagina> = 0 / ... / FF

FLOW copieert een scherm dat begint op de opgegeven pagina naar het clear 4 scherm. Daarbij lijkt het alsof een aantal balken gekanteld worden, en wordt een zeer fraaie overgang tussen het huidige en het te vertonen scherm bereikt.

ASE

ASE linkt naar #C558, en kan gebruikt worden om de box voor te zetten.

TABEL	COMMANDO	ADRES
#A02C	GRMOD	#AE06
#A033	TXMOD	#AE02
#A03A	SHAPE	#AB88
#A041	SPLOT	#AB0E
#A048	PLAY	#AA23
#A04E	ENTER	#A9A3
#A055	FIX	#A7BF
#A05A	FZERO	#A796
#A061	COMPARE	#A6F3
#A06A	LOWER	#A6B4
#A071	UPPER	#A6B9
#A078	LINPUT	#A5FF
#A080	EXPECT	#A531
#A088	ACCEPT	#A52E
#A090	CURSOR	#A4EA
#A098	TAB	#A4EA
#A09D	DPOINTER	#A4B0
#A0A7	CAPS	#A48B
#A0AD	EXEC$	#A426

TABEL	COMMANDO	ADRES
#A0B4	PIP	#A46F
#A0B9	DROP	#A3DC
#A0BF	HEADER	#A377
#A0C7	PSCREEN	#A30C
#A0D0	GSCREEN	#A32F
#A0D9	CON	#A2F4
#A0DE	COFF	#A305
#A0E4	CLC	#A2B7
#A0E9	CLM	#A2A1
#A0EE	SEARCH	#A211
#A0F6	:	#A1EE
#A0F9	SPA	#A169
#A0FE	LIN	#A17A
#A103	FLOW	#A117
#A109	ASE	#C558
EINDE	TABEL	#A10F
SPRINGT	NAAR	#C558

VIA-KAART BC00 + EPROM & RAM.

In verband met de CP/M-uitbreiding van onze ATOM hebben wij in de regio Den Haag een VIA-kaart op Euro-kaart-formaat voor #BC00 ontworpen.
Aangezien bij het verwijderen van de Acorn DOS-kaart voor een aantal ATOM-bezitters het RAM-geheugen #2000-#27FF en het ROM-geheugen #E000-#EFFF verdwijnt, hebben wij besloten om dit geheugengebied op de nieuwe VIA-kaart te plaatsen.

Tevens is een extra ROM-voet aanwezig met een zelf instelbaar geheugengebied:

#A000-#AFFF	Indien geen schakelkaart aanwezig is, het A-blok dient wel buiten de bus gebracht te worden.
#C000-#CFFF	Voor een aangepaste C-ROM, het C-blok dient wel buiten de bus gebracht te worden.
#D000-#DFFF	Voor een Floating-point-ROM, het D-blok dient wel buiten de bus gebracht te worden.
#E000-#EFFF	Indien met A-DOS en B-DOS gewerkt wordt, voor de schakeling van de twee E-blokken, zie schema A.
#F000-#FFFF	Voor een aangepaste F-ROM, het F-blok dient wel buiten de bus gebracht te worden.

De RAM & ROM-voeten op de VIA-kaart zijn optioneel, d.w.z, indien er geen gebruik van wordt gemaakt hoeven de voeten etc. niet gemonteerd te worden.

In verband met o.a. de kostprijs is besloten om van een enkelzijdige print uit te gaan, dit heeft wel als konsekwentie dat een aantal draadbruggen gemonteerd moeten worden, deze zijn op schema B aangegeven.

KOMPONENTEN

1 64-pins Haakse Male-konnektor (t.b.v. backplane)
1 26-pins Haakse of Rechte Male-konnektor (naar Z-80 kaart)
1 40-pins voet
3 24-pins voet
2 16-pins voet
2 14-pins voet

IC 1 VIA 6522
IC 2 2532
IC 3 2532
IC 4 6116
IC 5 74LS138 of HCT138
IC 6 74LS138
IC 7 74LS30
IC 8 74LS27

C 1 100 nF
C 2 100 nF
C 3 100 nF
C 4 100 nF

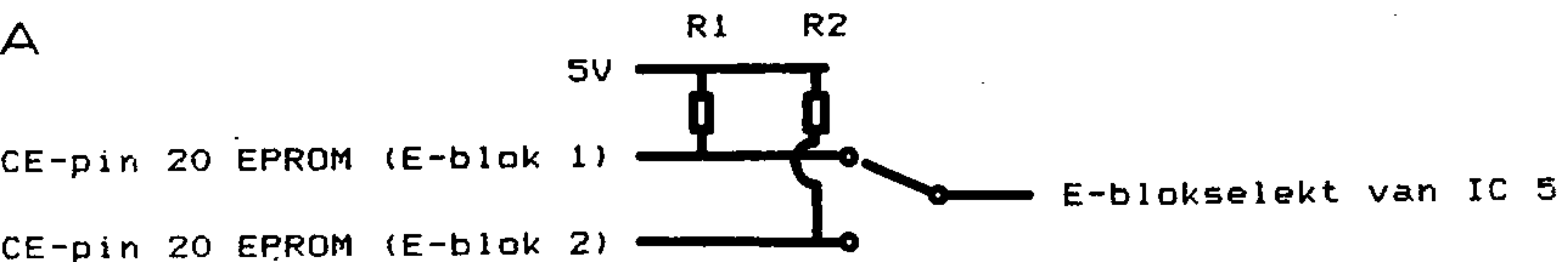
VIA-blok : IC 1, IC 7, IC 8 & C4.
ROM-blokken: IC 2, IC 3, IC 5, C1 & C2.
RAM-blok : IC 4, IC 6, C3.

De print is te bestellen bij Theo Waayer, telefoon 070 - 862504. De prijs is f. 25,00 incl. boorgaten, excl. komponenten. (zie voetnoot red.)

Bij het bouwen moeten eerst de draadbruggen gelegd worden, de rest wijst zichzelf, zie ook schema B ,C & D.

In verband met de ruimte op de VIA-kaart is de konnektor naar de Z-80 kaart met de aarde-rij aan de buitenkant gesitueerd.
Bij de montage van de konnektor dient er op gelet te worden dat de opening in de konnektor in de richting van de 6522 wijst.
Aan de kabel dienen de konnektoren bevestigd te worden met de nokken van elkaar af!!!

Wil Kautz.



R1 - R2 = 4700 Ω

Voetnoot redactie :

Voor geinteresseerden in het gehele land bestaat de mogelijkheid om dit printje te bestellen via de printservice van Evert Sanders .

B

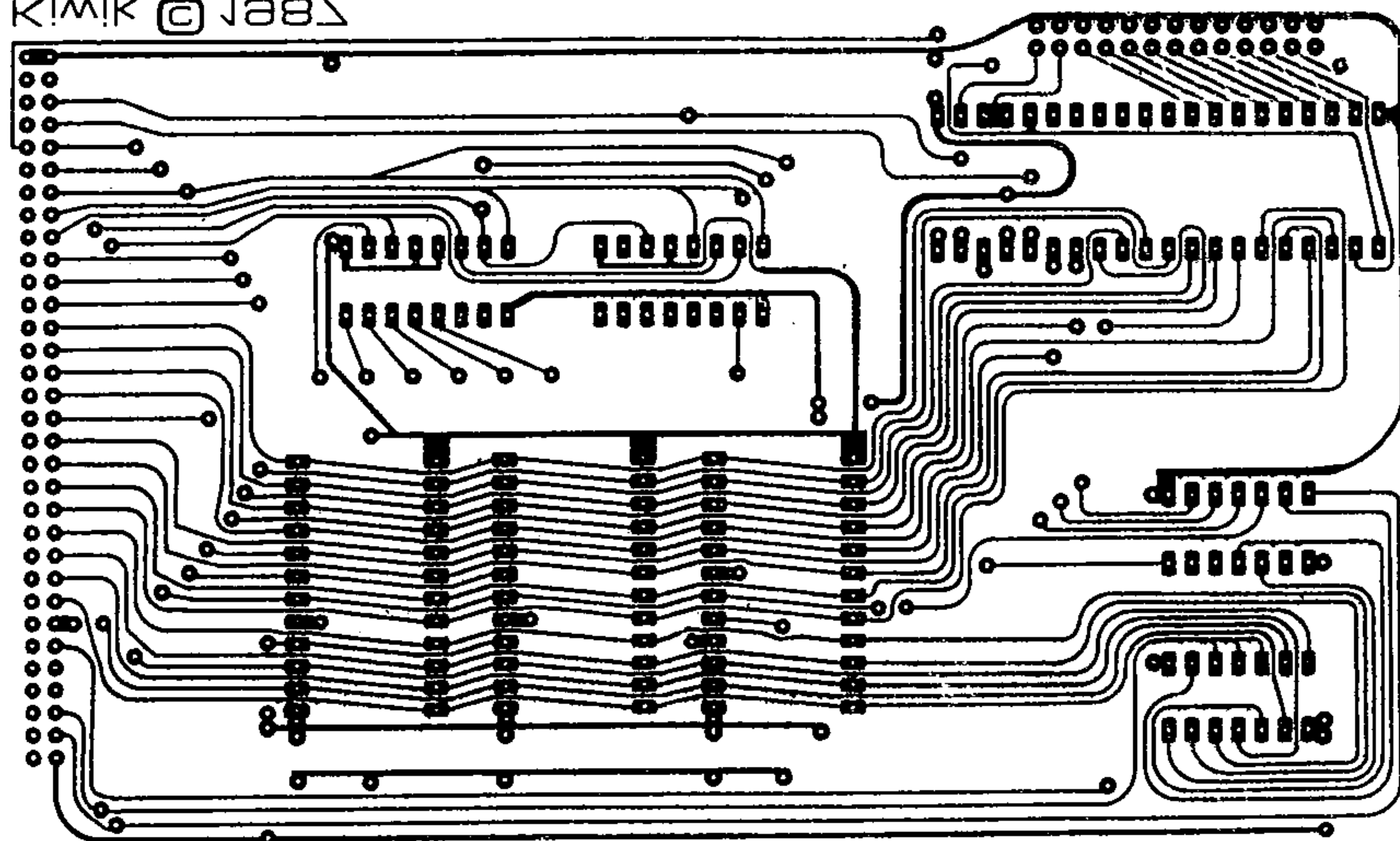
IC1
C4
IC5
IC6
F E D C B A
IC2
IC3
IC4
IC7
IC8
C1
C2
C3

C

Kiwik © 1987

De koperzijde gespiegeld.
Van de componentenzijde af gezien dus.

Schema D



Artikel "ARCHIMEDES COMPUTER"

In ATOM NIEUWS 6.6 is een artikel gepubliceerd over de nieuwe Archimedes Computer.
Dit artikel was overgenomen uit Elektronica Aktueel, een uitgave van Elektuur geschreven door Dhr Steeman.

****

PROGRAMMA INZOEM

Dit programma is onstaan toen ik eens een stukje van een moni clear 4 plaatje wilde gebruiken. Maar zoiets was er volgens mij niet. Toen maar eens zitten broeden en met behulp van een stukje routine uit "MACORN" van J.IMTHORN, was de rest al gauw gemaakt. Wie geen CX-2.8h heeft kan in regel 20 zetten "goto 650" de text is niet voor het programma maar een handleidig. Pas op dat je 8 pixels van de kant afblijft want met scrollen krijg je lelijke randen.

Vr.Gr. P.van KUIK

```
 10 PROGRAM INZOEMEN
 20
 30 REM GEMAAKT DOOR :
 40 REM P.VAN KUIK
 50 REM ZUIDEINDE 54a
 60 REM GROOTSCHERMER
 70 REM 02997-1902
 80 REM MET DANK AAN:
 90 REM J.IMTHORN
100 REM VOOR HET GEBRUIK VAN
110 REM STUKJE ROUTINE UIT
120 REM*** MACORN****
130 GR.;LC.
140 P.''" ****** INZOEMEN *****"'
150 P."dit programma is bestemd voor"'
160 P."mensen ,die een stukje van een"'
170 P."plaatje willen uitprinten."'
180 P."De meeste duudere printers ,"'
190 P."hebben zoiets in zich of er is"'
200 P."al eens een software voor ge-"'
210 P."schreven. Voor dit programma is"'
220 P."ALLEEN GDUMP voor je printer"'
230 P."nodig...!"'"              druk een toets"'
240 INV;BORDERO,0;LINK#FFE3
250 GR.;LC.
260 P.'" ****** BOXEN *****"''
270 P." Het programma gebruikt GAGS"'
280 P." Menu werkt met CX-2.8h"'
290 P." (is niet noodzakelijk)"'
300 P." P-CH, is haast een must"'
310 P." Evenals een club-joystick"'
320 P.''''"              druk een toets"'
330 INV;BORDERO,0;LINK#FFE3
340 GR.;LC.
350 P."  ******BEBTURING******"'
360 P."Laad een plaatje op bv. #6800"'
370 P."Run dan dit programma"'
380 P."Als het plaatje op het scherm"'
390 P."komt. Zie je een klein kruisje"'
400 P."Dit kun je met je joystick"'
```

```
410 P."besturen en geeft de linker-"'
420 P."onderhoek aan. Met I inverteer"'
430 P."je het plaatje. Ben je in-"'
440 P."positie druk dan EEN maal op"'
450 P."de vuurknop. Nu kun je de maat"'
460 P."van jou plaatje aftekenen"'
470 P."****RAAK NIET DE KANTLIJN****"'
480 P.'"          druk een toets"'
490 INV;BORDERO,0;LINK#FFE3
500 GR.;LC.
510 P." ***** VERVOLG ******"'
520 P."Als je plaatje op groote is"'
530 P."druk dan op de vuurknop "'
540 P."En wacht op 3 PIEPEN. Nu kun"'
550 P."je het restant schuiven "'
560 P."........................."'
570 P."A-Z  Voor op neer"'
580 P."<->  Voor links rechts"'
590 P." I   Voor inverteren"'
600 P." P   Voor GDUMP"'
610 P.'"Gdump moet elders staan in je"'
620 P."computer"'
630 P."                 P.v.KUIK"'
640 P."               druk een toets"'
650 INV;BORDERO,0;LINK#FFE3;TX.
660 BASE#38
670 CR.+,0,0,0,0,0,#40,#A0,#40,0,0,0,0,0,0,0,0
680 CLEAR4
690 COPY#6800#7FFF#8000
700 JOYSTK X,Y,Z;IFZ=1G.730
710 ATKEY(I)(g)
720 UNSET:+;SET:+,X,Y;G.700
730 M=1;N=1;LINK#FFE3
740 CUBE2,0,X,Y,M,N;U=M;V=N
750 JOYSTK M,N,Z;IFU=M;IFV=N;IFZ=0;G.750
760 IFM<1;M=1;U=1
770 IFN<1;N=1;V=1
780 CUBE2,0,X,Y,U,V;IFZ;G.820
790 G.740
800
810
820 BLOCK1,0,0,256,Y
830 BLOCK1,0,0,X,192
840 BLOCK1,(X+M),Y,(256-(X-M)),(192-(Y-N))
850 BLOCK1,X,(Y+N),M,(192-(Y+N))
860 P.$7$7$7
870 ATKEY(A,Z,<,>,P,I)(a,b,c,d,e,f)
880 G.870
890aSCROLL U;G.870
900bSCROLL D;G.870
910cSCROLL L;G.870
920dSCROLL R;G.870
930eGDUMP;CLEAR0;VT.8;HT.10;P."TOT ZIENS";E.
940fINV;G.870
950gINV;G.700
```

DE BEGINNERSLOGE VAN ROLAND LEURS

```
BBBBB       AAAAA        SSSS        IIIII        CCCC
BB   BB    AA    AA     SS   SS        II        CC    CC
BB   BB    AA    AA     SS             II        CC
BBBBB      AAAAAAA       SSSS          II        CC
BB   BB    AA    AA         SS         II        CC
BB   BB    AA    AA     SS   SS        II        CC    CC
BBBBB      AA    AA      SSSS        IIIII        CCCC
```

Op de laatste ledenvergadering hier in ons zjoon Limburg heeft iemand mij aangewezen als vrijwilliger om artikelen op verzoek te schrijven. Zo iemand noemt men in het verslag een free-lance medewerker.
Op een regenachtige avond kwam bij mij het verzoek binnen om een artikel te schrijven over Basic, speciaal voor beginners. Alleen het woord beginners doet mij al veel goed omdat dat een teken is dat onze Atom nog steeds razend populair is.
In principe is dit artikel bedoeld om de beginnende Atomist een beetje op gang te helpen in de taal der computer. Basic is niet zo heel erg moeilijk, alleen moet U er de nodige uurtjes in stoppen en na een half jaar schrijft U al heel aardige programma's.
In dit eerste deel wordt iets verteld over programmeertalen, Basic in het algemeen en een inleiding tot programmeren. Succes ermee!

Een programmeertaal, wat is dat?

Iedere computer bestaat uit een kist IC's, netjes ingepakt in een plastieke doos met daarop nog wat knoppies en met een beetje geluk ook nog lampies. Je zet hem aan en dan staat hij daar ... lekker niets doen !
In principe kan de computer alleen werken in de taal der binaire code. Dit is een talstelsel waarin alleen enen en nullen voorkomen. Het getal 22 bijvoorbeeld wordt binair aangegeven als 10110. Over talstelsels zal ook nog wel een artikel van mijn hand verschijnen, dus daar hoeft U zich om te beginnen geen zorgen over te maken. Het zal wel duidelijk zijn dat het nogal moeilijk is om op deze manier de computer te vertellen wat hij moet doen, dat wil zeggen te programmeren. Deze vorm van programmeren noemt men machinetaal.
Het is veel handiger om de computer in leesbare vorm te vertellen wat hij moet doen. De computer zorgt zelf voor de omzetting van deze taal naar machinetaal. Zo'n taal noemen we een hogere programmeertaal. Enkele programmeertalen zijn Assembler, Basic, Pascal.

De programmeertaal Basic.

Basic is de afkorting van Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code en is in de Verenigde Staten ontwikkeld. Basic is een hogere programmeertaal. Basic is helaas nogal traag <*1> en is niet zuinig met geheugenplaatsen. Basic is echter wel een programmeertaal die U heel gemakkelijk kunt leren zonder dat kennis van de werking van de computer noodzakelijk is.
Basic is conversationeel, dat wil zeggen dat U met de computer een 'conversatie' aangaat. Een conversatie in dit geval wil zeggen dat de computer op het beeldscherm of op de printer mededelingen geeft. U kunt de computer antwoorden of instructies geven met het toetsenbord.

*1 Dit trage aspect van Basic komt omdat Basic werkt met een Basic Interpreter. Het komt erop neer dat de computer uit het programma een instructie 'pakt' en dan gaat hij in zijn interpreter deze instruktie opzoeken. Als hij hem gevonden heeft springt hij naar een machinetaal routine, als hij hem niet gevonden heeft volgt een foutmelding.
De laatste jaren komt ook steeds vaker de Basic Compiler voor. Een compiler zet zijn programma zelf om naar machinecode. Het bronprogramma hoeft daarna niet meer gebruikt te worden. Op deze manier kan toch in Basic geprogrammeerd worden en is het uiteindelijke programma behoorlijk snel, zonder dat veel geheugenruimte wordt gebruikt.

Basic op de Atom.

Nu weer naar het hoofdonderwerp; het is U vast en zeker wel opgevallen dat ook de Atom naar Basic-opdrachten luistert. Daarvoor moet U eerst een programma invoeren, van tape, disk of gewoon intypen. Een voorbeeld van een programma is :

```
 10 REM LOGISCHE GRAP
 20 CLEAR 4
 30 DO
 40   MOVE 0,0
 50   FOR X=256 TO 0 STEP -4
 60     FOR Y=0 TO 192
 70       DRAW X,Y
 80     NEXT Y
 90   NEXT X
100   FOR A=#8000 TO #9800
110     ?A=?A:#80
120   NEXT A
130   FOR A=#8000 TO #9800
140     ?A=?A¦#80
150   NEXT A
160   FOR A=#8000 TO #9800
```

```
 170      ?A=?A&#80
 180    NEXT A
 190 UNTIL 0
```

Gevorderden hebben natuurlijk al opgemerkt dat dit programma ook al gepubliceerd was in Acorn Nieuws nummer 1 van 1985 op blz 45.

Statements, functies en afkortingen.

Een statement is een opdracht die de computer uitvoert. Een functie is een opdracht of een bewerking met slechts een uitkomst. Een voorbeeld is

```
DO PRINT "*" ; UNTIL COUNT = 10
```

Als U dit intypt zal de Atom tien sterretjes printen. De statements zijn DO, PRINT en UNTIL. COUNT is een functie die het aantal afgedrukte karakters telt.
De meeste statements kunnen worden afgekort. Dat gaat door een of twee letters van het statement in te voeren, gevolgd door een '.'; bijv. PRINT -> P. en UNTIL -> U. De bovenstaande Basicregel kan dus ook zo worden ingetypt:

```
DO P."*";U.C.=10
```

Merk op dat tussen twee statements een ';' moet staan!
Een lijst met afkortingen staan in het Atom handboek. Gebruik alleen afkoringen indien snelheid gewenst is of als het programma te lang wordt. Afkortingen maken het programma onleesbaar.

Inleiding tot programmeren.

Bij het invoeren van statements hebben we twee manieren:
<1> De DIRECT MODE, de opdrachten worden ingetikt en afgesloten door de <return> toets. De opdrachten worden direct uitgevoerd. Er zijn geen regelnummers.
<2> De PROGRAM MODE, elke regel wordt vooraf gegaan door een regelnummer. De regel wordt in het geheugen gezet na een druk op de <return> toets. De opdrachten worden pas uitgevoerd na het statement RUN.
De regelnummers beginnen normaal met 10 en het volgende nummer is 10 hoger. Dit is niet verplicht. Voor de Atom is het hoogste regelnummer 32767.

De PRINT opdracht.

De PRINT opdracht is bedoeld om teksten en resultaten van berekeningen op het scherm of op papier te zetten. Bijv.:

```
PRINT 2+5 <return>
       7>
```

of bijvoorbeeld

```
PRINT "ACORN ATOM" <return>
ACORN ATOM>
```

Zoals U misschien opvalt drukt de computer alles letterlijk af als U de tekst tussen aanhalingstekens plaatst. Zelfs deze onzin zal worden afgedrukt:

```
PRINT "3 + 4 = 6"
3 + 4 = 6>
```

Als U invoert:

```
PRINT "ACORN";PRINT "ATOM" <return>
```

zal op het scherm verschijnen:

```
ACORNATOM>
```

Om de nieuwe tekst van een print-statement op een nieuwe regel te laten beginnen dient U voor de tekst of berekening een ' te plaatsen:

```
PRINT'"ACORN";PRINT'"ATOM" <return>

ACORN
ATOM>
```

Zoals ik al aangetoond had, kunt U ook de computer laten rekenen. De tekens hiervoor zijn:

optellen	+
aftrekken	-
vermenigvuldigen	*
machtverheffen	^
delen	/

Bij het delen wordt alleen het hele deel van de uitkomst gegeven, de 'rest' wordt niet afgedrukt. Dit komt omdat een standaard Atom alleen met gehele getallen kan werken (de z.g. integers). Bijv.:

```
PRINT 5/2 <return>
       2>
```

Om nu de 'rest' te vinden typt U in:

```
PRINT 5%2 <return>
       1>
```

Probeer gerust eens wat eenvoudige berekeningen uit. Als U in het bezit bent van een goede Atom zal er niets kapot kunnen gaan als U een foute invoer geeft.

De LET opdracht.

Met de Atom is het ook mogelijk om met variabelen te werken. Een variabele is een letter die een waarde krijgt. Voorbeeld:

```
LET A = 32 <return>
>PRINT A <return>
        32>
```

Op deze manier kunnen variabelen ook de waarde van een berekening krijgen. Bijvoorbeeld:

```
LET A = 5 * 3 + 2 <return>
>PRINT A <return>
        17>
```

De schrijfwijze A = A + 4 doet wat vreemd aan. Het is echter een juiste BASIC uitdrukking. We moeten dit als volgt lezen: de nieuwe waarde van A wordt gelijk aan de oude waarde van A met daarbij 4 opgeteld. Dus als A gelijk was aan 7, dan is A nu 7+4=11.
De LET instruktie wordt zeer vaak toegepast. Daarom is het toegestaan om het statement LET weg te laten. Dus:A=43 geeft aan A de waarde 43.

De INPUT opdracht.

Het is ook mogelijk dat in een programma aan de gebruiker gevraagd moet worden om een waarde in te voeren. Deze waarde wordt toegekend aan een variabele. Hiervoor is het statement INPUT uitgevonden:

```
>NEW
>10 INPUT "VOER EEN WAARDE IN "A <return>
>20 PRINT "HET DUBBELE VAN ",A," IS ",A*2' <return>
>30 END <return>
>RUN

VOER EEN WAARDE IN ?6 <return>
HET DUBBELE VAN         6 IS        12
>
```

Zoals wellicht opvalt, kan bij het statement INPUT ook nog tekst worden afgedrukt. Zodoende weet U wat moet worden ingevoerd. Het vraagteken wordt door de computer afgedrukt.
Het statement NEW is voor het oude programma te wissen; het statement RUN start het programma.

Het REM statement

Bij langere programma's is het wel eens handig om commentaar te plaatsen bij een bepaald gedeelte. Dit kan met het statement REM. Voorbeeld:

```
>NEW
>10 REM VOORBEELD VAN HET REM STATEMENT.
>20 PRINT "ER STAAT WEL COMMENTAAR,"'
>30 PRINT "MAAR HET PROGRAMMA LAAT ER"'
>40 PRINT "NIETS VAN ZIEN."''
>50 END
```

LIST, NEW, OLD

Als er in het geheugen een programma opgeslagen zit, kunt U dit bekijken met het statement LIST. Voorbeeld:

```
>LIST <return>
   10 REM VOORBEELD VAN HET REM STATEMENT.
   20 PRINT "ER STAAT WEL COMMENTAAR,"'
   30 PRINT "MAAR HET PROGRAMMA LAAT ER"'
   40 PRINT "NIETS VAN ZIEN."''
   50 END
>
```

Als dit programma nu moet verdwijnen voert U NEW in. Als U nu LIST invoert verschijnt op de volgende regel meteen weer de prompt >.
Om het programma na een NEW-opdracht weer terug te halen, kunt U het statement OLD gebruiken. Type gewoon OLD in, gevolgd door LIST en kijk: het programma is er weer. Dit werkt ook na een druk op de BREAK toets.

Voor deze keer stop ik ermee. Op de regioschijf staat nog wat educatieve software die U kunt gebruiken om wat te oefenen met diverse statements. De programma's heten:
- INTRODU
- NUMBERS
- TEXT
- PROGRAM
- INPUT
- FUNCTIO

De volgende keer ga ik het hebben over vergelijkingen, sprongen en lussen. Als U niet kunt wachten op het volgende nummer dan adviseer ik U om het boek ACORN ATOM van P.J. Smulders ter hand te nemen, want daar kunt U ook vrij veel uit leren. Nogmaals veel succes !

Met de vriendelijke groeten van Roland ....

PS: Voor vragen of opmerkingen kunt U mij op werkdagen tussen 17.00u en 19.00u telefonisch bereiken op nummer 04490-36454. Wel niet allemaal tegelijk s.v.p...

```
*************************************************************
*   80 koloms SOFT en de 80 koloms TEKSTVERWERKER          *
*************************************************************
```

door Jan Bronzwaer

Op een voor de leden niet bepaald duidelijke wijze is voor de federatieve 80 koloms-kaart in de afgelopen maanden de belangrijkste , hierboven genoemde software naar de regio gedruppeld . Software , die overigens niet perfect werkte . Voor mij reden genoeg om hierin eens orde te scheppen .

De 80 koloms-soft:

De 80 koloms-soft is een stuk software , dat U nodig heeft om met de 80 kolomskaart te kunnen werken . Omdat m.i. de 80 kolomskaart thuis hoort in de afdeling "system" mogen we deze software systeemsoftware noemen . Dit betekent dat de code (ca. 1k lang) eigenlijk NIET thuishoort in het RAM-gebied , dat wij voor programmatuur gebruiken , zoals bijvoorbeeld het #7000-blok. Bij voorkeur dus plaatsen op het #1000 blok . Beschikt U echter niet over een schakelkaart of Combikaart , dan is het RAM gebied vlak VOOR #A000 het meest geschikt .
VDU-2.6 was de eerste versie , ontwikkeld door C.Kwakernaak en verder uitgewerkt door Nico Stad en co. VDU-2.7 is een volgende versie , verbeterd om de 80-koloms tekstverwerker , inmiddels "klaar" , goed te kunnen gebruiken . In deze laatste versie heb ik gesleuteld om de lengte in te korten . Tevens zijn de voorgestelde wijzigingen van AN. 6-1 , pagina 58 getest . Met alle respect voor de auteur , kan ik U niet aanraden om deze wijzigingen in te voeren , de service-line is verwijderd , doch bleek met P.$17 niet meer aan te roepen in Basic.

Voor de hier nu gepresenteerde versie 2.8 geldt :

- Serviceline is leeg , daardoor code ca. 95 bytes korter
- Serviceline normaal te beschrijven met P.$17
- Werkt goed op de tekstverwerker
- Te assembleren naar elke geheugenplaats

De tekstverwerker:

Nico Stad stuurde ons de eerste versie EDIT80 doch deze werkte op mijn ATOM niet goed . Grote ergernis (niet aan Nico natuurlijk) , immers de tekstverwerker is voor de 80 kolomskaart wel het belangrijkste pakket .

Geen zorg , Charl de Moor en ik richtten BROMOOR-soft op en maakten met (lang leve Arie) sourcemaker een source van de tekstverwerker. Dit ging wel even gepaard met enkele centimeters zweet op het voorhoofd , maar het is gelukt .
Het resultaat is ED80src , een ca. 20k lange , schijn -of blijkbaar goed werkende source , waarin U zelf kunt sleutelen . Er zijn ca. 800 bytes vrij , dus ervaren assemblerprogrammeurs kunnen hun hart ophalen om deze resterende bytes zinvol in te vullen .

Voor de hier gepresenteerde versie 0.0 geldt :

- vereist VDU-2.7 of VDU-2.8 , plaats code naar keuze
- compatible met ED64
- tekstgeheugen TOT #8000 (wordt later TOT #9F00)
- TEXT statement aanwezig
- oproepen met het commando EDIT80
- alle onhebbelijkheden verwijderd.
- circa 800 bytes vrij voor uitbreiding

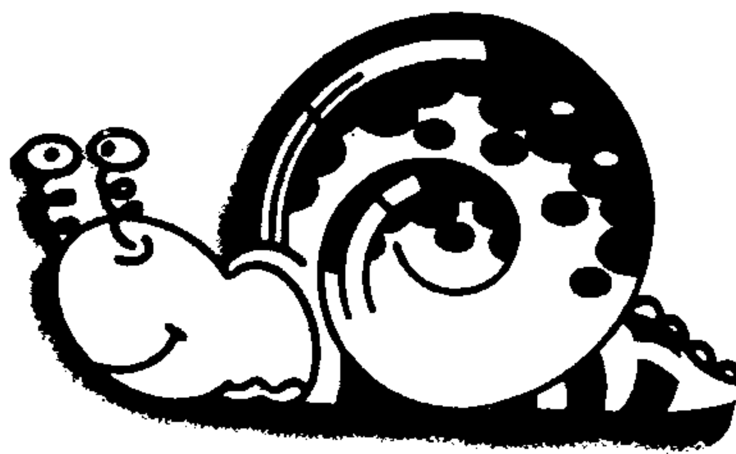
Ik zal ervoor zorgen dat de hier beschreven sources telkens worden "ververst" als er een verbetering is opgetreden. U wordt daarvan via Atom Nieuws op de hoogte gehouden.
Ik wil hierbij eenieder , die aan deze source wilt gaan sleutelen , dringend verzoeken om mij hiervan op de hoogte te willen stellen . Het is in het belang van ALLE leden dat EDIT80 een betrouwbaar stuk software is .
Misschien mag het een uitdaging zijn voor assemblerprogrammeurs om de genoemde 800 vrije bytes zinvol in te vullen . Bijvoorbeeld een printerdriver o.i.d.

Op de regioschijf vindt U :

ED80src : de source van de 80-koloms tekstverwerker
VDU-2.8 : de source van een herziene 80-kolomssoft

succes met deze software.

Jan Bronzwaer 045 - 719647



VDU-3.1 80-koloms soft

Noot van de redactie :

Alvorens de schrijver aan het woord te laten even het volgende :

Dit artikel behandelt een der vele versies van de 80-kolomssoft , die voor de 80-koloms clubkaart is gemaakt . Het betreft hier een versie die door P-Charme wordt herkend . Gezien het feit dat er verschillende mensen aan werken , zonder dat zij dit van elkaar weten , betekent dat we veel mogen verwachten maar chaos niet uitgesloten is . De redactie verzoekt de 80-kolomssoft-fanaten dan ook om duidelijkheid te verschaffen middels een artikel zoals dit van Peter Wokke . Het door hem in het leven geroepen versienummer is dan ook voor ZIJN rekening . Dit geldt ook voor VDU-2,8 , waaraan ik mijzelf heb "schuldig" gemaakt .(redacteur J.Bronzwaer) . Allemaal niet erg , het gaat tenslotte om de software en het daarin te scheppen behagen , maar geeft U de redactie van Atom Nieuws dan wel de gelegenheid om dit soort ZEER belangrijke software uitgebreid aandacht te geven . Test U s.v.p. ook even of de 80-koloms tekstverwerker EDIT80 er correct mee werkt ?

En dan nu Peter :

De koffie komt haast mijn oren uit , maar het is me alweer gelukt om een nog betere en uitgebreidere versie voor de 80-kolomskaart te maken. Nu is bijna alles mogelijk (er is nog meer !!!,zucht), en om het een beetje overzichtelijk te houden volgt hiereen opsomming :

Schermmode:
- Normaal 40 kol. (40 karakters, 24 regels)
- Normaal 80 kol. (80 karakters, 24 regels)
- Dubbel hoog 40 kol. (40 karakters, 12 regels)
- Dubbel hoog 80 kol. (80 karakters, 12 regels)
- Dubbel breed 40 kol. (20 karakters, 24 regels)
- Dubbel hoog & breed 40 kol. (20 karakters, 12 regels)
- Triple hoog 40 kol. (40 karakters, 6 regels)
- Triple hoog & breed 40 kol. (20 karakters, 6 regels)

Kleur:
- Karakterkleur (8 verschillende)
- Achtergrondkleur (8 verschillende)
- Kadarkleur 40 kol. (8 verschillende)

Extra's:
- Negatief (inverse)
- Onderstrepen (underline)
- Knipperen (flash)
- Speciale karakters

Zoals je ziet een hele lijst, maar het hele programma is in geassembleerde vorm nog kleiner en compacter (slechts 1308/#51C bytes) gescheven dan voorgaande versies en ook nog compatible. Al zijn er heel wat wijzigingen en veranderingen. Er is helaas een extra zero-page byte nodig. Ik heb gekozen voor #C1 , omdat dit adres alleen voor cassette gebruikt wordt, dus : cassettegebruikers , verander dit, anders krijg je rottigheid. Het programma is te groot om hier af te drukken (stuk of 5 bladzijden), maar het staat op de regioschijf onder de naam VDU-3.1

en dan volgt hier de statements tabel :

VDU 3.1 STATEMENTS

COMMANDS COM.

Geeft een overzicht van alle beschikbare commando's

SEMIGRAPH <t> SEM.

Zet een semigrafisch karakter op het scherm
<t> is een getal tussen 0 en 31

ACCENT <n>,<t> ACC.

Zet een accent op het karakter
<n> = karakterkeuze (alleen kleine letters)
<t> = accent 0 - 8

CURS <t> CUR.

t=0 Cursor uit
t=1 Cursor aan
t=2 Cursor blokje vast
t=3 Cursor blokje knipperend
t=4 Cursor streepje vast
t=5 Cursor streepje knipperend

FRONTCOLOR <t> FRO.

Karakterkleur 0 - 7

BACKCOLOR <t> BAC.

Achtergrondkleur 0 - 7

MARGIN <t> MAR.

Kaderkleur 0 - 7

t=0	Zwart	t=4	Blauw
t=1	Rood	t=5	Magenta
t=2	Groen	t=6	Cyaan
t=3	Geel	t=7	Wit

CLS

Maakt het scherm schoon

GRAPHIC GRA.

Over naar grafische mode

SERVICE SER.

Naar de service line

RESTART RESTA.

Start opnieuw huidige VDU mode

NEGATIVE NEG.

Iverteren

DWIDTH DWI.

Dubbel breed

DHEIGHT DHE.

Dubbel hoog

FLASH FLA.

Knipperen

UNDERLINE UND.

Onderstrepen

SPECIAL SPE.

Speciale karakters

EF9345 EF9.

Geeft versienummer

CLC

Maakt scherm schoon vanaf de cursor en lager

VDU <t>

t=12 12 Regels scherm hoogte
t=24 24 Regels scherm hoogte
t=40 Scherm-mode 40 koloms
t=80 Scherm-mode 80 koloms

Peter Wokke
Dukaatstraat 12
1827 GP ALKMAAR
tel:072-621135

Op de regioschijf van dit blad vindt U de volgende files :

- VDU-3.1 : source 80kolomssoft voor P-Charme
- LOGO.d :
- EIKEL.d :
- NEDER.d :
- ACCEN.d : demo - file voor VDU-3.1
- KLEUR.d :
- STROKE. :

BEAUTFY

een assembly source stroomlijn programma.

door Dick Bronsdijk

Bij het uitspitten van machinetaal routines uit boxen, programma's of waar ze ook vandaan mogen komen, kan het programma sourcemaker zeer goed van pas komen.
Het nadeel van sourcemaker is de zeer kompakte en daardoor onleesbare source (sommige mensen kunnen bij het schrijven van machinetaal programma's de output van sourcemaker zeer goed immiteren).
Om deze sources leesbaar te krijgen en om eenvoudig kommando's tussen te voegen is het programma 'BEAUTFY' ontstaan (de 'I' is weggevallen om het programma op floppy te kunnen saven).
Het programma is in P-charme basic gescheven. De invoer wordt van diskette gelezen en de uitvoer naar floppy geschreven. De gelezen regel wordt op het scherm getoont, gemerkt met een '*'.
De labels worden aan het begin van de regel gezet, direkt tegen het regelnummer aan. De opcodes springen 1 spatie in. Als tussen de opcode en de operand geen spatie staat, dan wordt deze er tussen gezet. Kommentaar regels worden op een aparte regel gezet.
De regels worden niet hernummerd, zodat de regelnummers overeen komen met het orginele programma. Dit heeft tot gevolg, dat een regelnummer meerdere malen voor kan komen. Net zoveel maal als er statements op de regel staan.
Aan het basic gedeelte van een programma wordt verder niets veranderd.

Voorbeeld :

oude programma :

```
  10 PROGRAM DEMO
  20 DIM LL10
  30 F.X=0 TO 10;LLX=-1;N.X
  40 A=#3C00
  50 P.$21;GOS.a
  60 P.$06;GOS.a
  70 END
 100aP-A;[
 110:LL0;LDA@#00;STA#80;STA#81;STA#82;\REGEL 1
 120:LL1;JSR#F7D1;]
 130$P="DEMO PROGRAMMA";P=P+L.P
 140?P=13;P?1=10;P=P+2;[
 150NOP;:LL3;RTS;]
 160 R.
```

nieuw programma :

```
  10 PROGRAM DEMO
  20 DIM LL10
  30  F.X=0 TO 10;LLX=-1;N.X
  40 A=#3C00
  50 P.$21;GOS.a
  60 P.$06;GOS.a
  70 END
 100aP=A
 100[
 110:LL0
 110 LDA @#00
 110 STA #80
 110 STA #81
 110 STA #82
 110\REGEL 1
 120 JSR #F7D1
 120]
 130$P="DEMO PROGRAMMA";P=P+L.P
 140?P=13;P?1=10;P=P+2
 140[
 150 NOP
 150:LL3
 160 RTS
 170]
 180 R.
```

LISTING 3

Ik hoop dat dit programma ook voor anderen zijn nut kan bewijzen. Voor vragen ben ik te bereiken via ons onvolprezen bulletin board.
Mijn postbus nummer aldaar is 0003 : Dick Bronsdijk

noot van de redactie :

Het hierboven geliste programma is een voorbeeld om te laten zien hoe BEAUTFY een programma kan verfraaien in zijn leesbaarheid . Denk er wel aan dat de lengte van zo'n programma door behandeling met BEAUTFY kan toenemen .
Het programma BEAUTFY vindt U op de regioschijf van dit blad.

ARTIKELEN OVERZICHT JAARGANG 6 1987

GESORTEERD OP SOORT

ARTIKEL	JR.	NO.	PAG.	SOORT
D/A CONVERTER	6	6	56	A/D CONVERTER
65816 INSTRUC.SET	6	2	51	ALGEMEEN
A.W.W.	6	4	10	ALGEMEEN
ATOMIC POWER	6	5	67	ALGEMEEN
AUTOMAIRE WETENSW.H.	6	6	44	ALGEMEEN
CX.SYS.	6	1	27	ALGEMEEN
DATASHEETARCHIEF	6	4	35	ALGEMEEN
HAY FOLKS	6	1	54	ALGEMEEN
HYPOTHEEK	6	1	55	ALGEMEEN
MODEMANIE	6	1	57	ALGEMEEN
ART.OVERZICHT	6	1	12	ART.OVERZICHT
BACKUP	6	2	7	BACKUP SOFT
BASICODE	6	4	68	BASICODE
ARCHIMEDES	6	6	17	BESCHRIJVING
INFOMASTER MOD.	6	4	26	BESCHRIJVING
EPSONWARE	6	2	29	BOXEN
JBOX	6	4	4	BOXEN
NORMEN	6	3	16	CLUBSTANDAARD
ATOM COMM.EXT.	6	4	21	COMMAND
ATOM.CAS.BEST.	6	4	36	COS
CP/M AUTOSTART	6	6	4	CP/M
80 KOLOMS INFOMASTER	6	3	50	DATABASE
DISKBASE	6	1	30	DATABASE
M.D.S.P.	6	1	41	DATABASE
DIGITIZER	6	4	41	DIGITIZER
DIGITIZER DEEL 4	6	2	42	DIGITIZER
DISKCAT LIB.SYS.	6	1	26	DISKCATALOOG
DISC-MENU	6	6	20	DOS
DISKPROBLEEM	6	5	5	DOS
MEMORY EDITOR	6	3	49	EDITOR
MIDI	6	3	22	ELECTR.MUZIEK
PROMMETJE	6	4	30	EPROMS
HIGHWAY	6	3	41	GAME
NIEMANDALLETJES	6	6	36	GAME
ZEESLAG	6	3	26	GAME
6264	6	1	28	HARDWARE
65816 IN ATOM	6	6	10	HARDWARE
ATOM REVISIE	6	4	50	HARDWARE
ATOMFLEX	6	5	30	HARDWARE
BUS PROBLEMEN	6	6	42	HARDWARE
COMBI KAART	6	2	11	HARDWARE
DAIL 2	6	3	51	HARDWARE
EPROMS	6	6	59	HARDWARE
FDC NAAR #DC40	6	3	19	HARDWARE
GOEDKOOP GEHEUGEN	6	1	46	HARDWARE
R39,40,41	6	4	32	HARDWARE
SELECTIE EXXX EPROM	6	3	18	HARDWARE
STORINGEN	6	6	25	HARDWARE
TELETEKST	6	6	31	HARDWARE
UNIVERSEEL I/O BOARD	6	5	40	I/O POORTEN
AUTOM.VUREN	6	1	29	JOYSTICK
MDCR	6	4	44	MDCR
MDCR DOS 2	6	3	44	MDCR
MDCR TURBO	6	5	58	MDCR

ARTIKELEN OVERZICHT JAARGANG 6 1987

GESORTEERD OP SOORT

Zoals de meesten wel weten, heb ik voor veel mensen in onze regio (kosteloos) diverse kaarten in elkaar gesoldeerd.
Als ik daar op terug kijk schat ik zo'n 60 complete Atoms, 100 geheugen- en schakelkaarten, tientallen kleinere printjes zoals hoge geheugen, 32K kaartjes en ga zo maar door.

Ook heb ik de nodige kaarten moeten repareren cq modificeren.
Dit alles betekend dat ik bijna alle fouten, rariteiten enzovoorts onderhand wel heb gehad. Ook mijn eigen computer had de meest rare fouten, welke er met de diverse hard- en softwaremensen allemaal uitgehaald zijn.
Bij deze mijn dank aan alle medewerkers.

Een tijdje geleden kwam (eindelijk) de 80koloms kaart uit. Na het bekijken van de print en de nodige hardware, dacht ik nou nou.
Dit lijkt me nou echt zo'n print waarop, gezien de complexiteit, van alles mis kan gaan.
Ik ging dus met het nodige wantrouwen mijn kaart solderen. En wie schetst mijn verbazing dat deze direct werkte. Nou ja, dat moet wel toeval zijn.
Na nog twee kaarten gebouwd te hebben, deze werkten allebei direct, moet ik toegeven dat ook deze kaart weer voldoet aan de verwachtingen welke men aan een "clubkaart" mag stellen.

Dus de mensen die, net als ik, eerst argwanend stonden tegenover deze kaart, kan ik zeggen bouw hem gerust. Het is beslist de moeite waard. Ook de software voldoet uitstekend. Mijn Atom scherm heb ik al geruime tijd niet meer gezien.
Oke, er zijn altijd wel mensen die toch iets vinden wat ze niet goed vinden.

Ik vertel U dit allemaal om te laten merken dat ik toch de nodige soldeer- en hardware ervaring heb.
Deze ervaring dacht ik nodig te hebben voor de Z80 kaart.
De kaart kwam in huis, de zaak werd eens kritisch bekeken en er werd druk met diverse mensen over gediscussieerd.
Wat was namelijk het geval? Men was het niet eens over de onderdelen. De een zei dat je zus rams moest gebruiken, een ander zei juist het tegenovergestelde enz.
Kortom iedereen zei wat anders.
Dit werd voor mij al erg moeilijk omdat ik beloofd had te zorgen voor een compleet pakket wat aan alle eisen voldoet.
Eerlijk gezegd, ik heb bijna besloten om ermee te kappen, omdat er zoveel tegenstrijdige berichten waren en ik niet meer wist waar ik aan toe was.

Ik heb de knoop doorhakt en heb bij de Firma Bergsoft een pakket besteld waarvan ik (bijna) zeker was dat het moest voldoen.
In dit pakket zitten uitsluitend zeer professionele onderdelen. (incl. connectors).
Ook U kunt dit pakket bestellen door te bellen naar Bergsoft en te vragen naar het pakket voor de Z80 kaart voor de Atom. U hoeft geen onderdelen op te geven, die weet men daar al. U krijgt voor fl. 175,-- dan het complete pakket. (De onderdelen

zijn goed voor de 8Mc uitvoering. Het pakket kreeg ik zeer snel in huis. En meteen solderen.
Ik heb er zeer tegenop gezien. Het solderen bleek achteraf heel erg mee te vallen. De kaart zelf werkte ook weer direct. Ook R. Pesch uit Roermond had de kaart meteen aan het werken.

Na de hardware kwam de software. Dit bleek voor mij, gezien mijn geringe ervaring met CP/M ed., een krime. Niets wilde lopen. Echter het niet lopen lag geheel en al aan mij en niet aan de hard- of software.

Aan iedere regio is een boekje uitgereikt (moet in het drukwerkarchief zitten) en ik raad een ieder aan dit zeer goed door te lezen. Dit geldt ook voor de bijgeleverde (bouw)beschrijving.

In het volgende eikeltje zal ik een overzicht geven waar je zeker op moet letten.
Ook zal ik trachtten in duidelijk Nederlands te vertellen hoe de diverse terminalsoftware geinstalleerd moet worden.

Tussen twee haakjes heeft U nog geen drive schaf dan altijd een dubbelzijdige 80 tracks drive aan.
Ikzelf heb een 80 tracks TEAC type F55 V-13 en deze voldoet heel goed. (ik heb er 534,-- voor betaald).

Ik werk nu al diverse dagen met de Z80 kaart en ik moet zeggen er gaat een wereld voor je open. Je weet niet wat je gemist heb.

Dus voor de mensen die nog steeds een afwachtende houding aannemen, kom eens kijken op de regioavond te Sittard of op de regiomiddag te Roermond.
(voor Roermond even bellen voor de juiste datum).

Aangezien CP/M toch iets heel nieuws is gaan we in Roermond diverse middagen organiseren om de diverse programmatuur onder de knie te krijgen. Bv het CP/M systeem op zich, CALC STAR, WORD STAR, DBASE II en ga zo maar door.
Op dit gebied staat ons nog van alles te wachten.

Dus in het volgende Eikeltje meer over de Z80 kaart ontwikkelingen.
Mochten er tussentijds nog problemen of vragen zijn, bel dan even met E. Sanders (tel. enz. zie achterop).
Ook indien U de systeemschijven wilt hebben even bellen onder opgaaf van de soort d ve.

Tot zover dan de 80 kolomsperikelen.

P.S. Het telefoonnr. van de firma Bergsoft te Heerewaarden is: 08877-2421

```
*************************************************
* Een sprookje over SCREENROM door Roland Leurs *
*************************************************
```

Regioschijf :

- SCRROM7 : gerelocate screenrom voor #7000
- SCRSTAT : source van de screenromstatements voor P-Charme
- RELSCRR : relocateprogramma voor #7000

Van de screenrom heeft iedere Atomist wel eens gehoord. Persoonlijk vind ik de screenrom gewoon geweldig. Er zit een nadeel aan: de screenrom werkt niet samen met branquart omdat screenrom nogal vaak en ongelegen de schrijf-vectoren verzet. Kortom screenrom moest van de schakelkaart verdwijnen.

Screenrom rustte rustig op cassette en later op een schijf. Totdat ik op een mistige zaterdagmiddag de Disatom van schijf haalde en na vier uurtjes was de screenrom gereloceerd naar #7000. Dit betekent dus dat screenrom weer mee mag draaien op mijn Atoompje zonder dat alles gaat hangen.

Wat is er nu veranderd met screenrom? Wel kijk: de rom is gereloceerd naar #7000. Verder is de werkruimte #2900 #2C00 verplaatst naar #9900-#9C00. Het is nu ook mogelijk om screenrom vanuit een programma aan te roepen en de textpage blijft onveranderd. Het aanroepen gebeurt nog steeds door de statements 'COLD' of 'WARM'. De screenrom kan verlaten worden door QUIT in te tikken. Atoompje keert dan terug naar de standaard wrch-routine.

De statements zijn geschreven voor P-charme, denk eraan om '?#3FE=#7E' in te typen nadat screenrom is ingeladen. Onderstaande tabel geeft de statements en startadressen (voor het geval U de statements niet gebruiken wil).

COLD	standaard karakters	LINK #7FF0
WARM	aanwezige karakters	LINK #7FF3
QUIT	verlaat screenrom	LINK #7EA6
SROM	geeft versie nummer	LINK #7EBF
FAST	1200 baud cos	LINK #7EF0
SLOW	300 baud cos	LINK #7EF9

Voor diegenen die eventueel meerdere statement willen toevoegen volgt hier de listing van de SCREENROM statements:

```
10 PROGRAM SCREEN.STAT
20 T=#7E00
30 DIM RR(10)
40 FOR X=0 TO 10
50 RR(X)=#FFFF
```

```
 60 NEXT X
 70 FOR X=5 TO 6
 80 PRINT $21$X
 90 P=#7E80
100[
110:RR0 \COLD
120 JSR #C4E4
130 JMP #7FF0
140:RR1 \WARM
150 JSR #C4E4
160 JMP #AFF3
170:RR2 \SROM
180 JSR #C4E4
190 JSR #FFED
200 JSR #F7D1;]
210 $P="SCREENROM #70";P=P+LEN P
220 ?P=#0A;P?1=#0A;P?2=#0D;P=P+3
230 $P="COLD - WARM - QUIT";P=P+LEN P
240 ?P=#0A;P?1=#0D;P=P+2
250 $P="FAST - SLOW - SROM";P=P+LEN P
260 ?P=#0A;P?1=#0A;P?2=#0D;P=P+3
270[NOP
280 JMP #C55B
290:RR3 \QUIT
300 JSR #C4E4
310 LDX @#03
320 :RR4
330 LDA #FF9E,X
340 STA #208,X
350 DEX
360 BPL RR4
370 LDA @#06;JSR #FFF4
380 LDA @#0C;JSR #FFF4
390 JMP #C55B
400:RR5 \FC
410 JSR #C4E4
420 JSR RR6 \ COS-VECTOREN
430 JMP #7FF6
440:RR7 \SC
450 JSR #C4E4
460 JSR RR6 \ COS-VECTOREN
470 JMP #7FF9
480 :RR6 \ COSVECTOREN ZETTEN
490 LDX @#0F
500 :RR8
510 LDA #FFA2,X
520 STA #20C,X
530 DEX
540 BPL RR8
550 LDA @#F8;STA #207
560 LDA @#EF;STA #206
570 RTS
580]
590 NEXT X
600 !T=#80C6E3FF;T=T+3
```



```
610 $T="COLD";T=T+LEN T
620 ?T=RR0/256!#80;T?1=RR0%256
630 T=T+2
640 $T="WARM";T=T+LEN T
650 ?T=RR1/256!#80;T?1=RR1%256
660 T=T+2
670 $T="SROM";T=T+LEN T
680 ?T=RR2/256!#80;T?1=RR2%256
690 T=T+2
700 $T="QUIT";T=T+LEN T
710 ?T=RR3/256!#80;T?1=RR3%256
720 T=T+2
730 $T="FAST";T=T+LEN T
740 ?T=RR5/256!#80;T?1=RR5%256
750 T=T+2
760 $T="SLOW";T=T+LEN T
770 ?T=RR7/256!#80;T?1=RR7%256
780 T=T+2;?T=#80
790 ?#3FC=#7E;END
```

Zoals U ziet is dit geen spectaculaire listing.
Om het verhaaltje wat langer te maken herhaal ik nog even enkele punten uit de screenrom handleiding. Deze staat ook in AN4-3 blz50.
De auteur is A.E. Knowles en de rom is gebaseerd op een programma van computer consept.

Inleiding

De rom biedt devolgende mogelijkheden:
* 300 en 1200 baud COS met zichtbare indicatie
* 32 of 42 tekens per regel met 24 regels op het scherm
* witte of zwarte letters
* in ieder grafische mode tekst mogelijk
* karakters kunnen door de gebruiker gedefinieerd worden
* autorepeat op alle toetsen
* uitvoer naar scherm te onderbreken met CTRL+SPACE
* #80 tot #8A worden gebruikt !!! PAS OP MET ANDERE SOFTWARE !

Autorepeat

Na ongeveer 0.5 sec worden alle toetsen met een snelheid van ongeveer 10 tekens per seconde herhaald. REPT versnelt dit nog aanzienlijk.

Controlled output

Het indrukken van CTRL+SPACE stopt de uitvoer naar het scherm bij het eerst volgende nieuwe regelteken (=#0D) totdat CTRL+SPACE opnieuw ingedrukt wordt. Tijdens die pauze kunnen control commando's worden ingetoetst.

Editing

De gebruikelijke screenedit mogelijkheden van de Atom met COPY en de cursortoetsen kunnen worden uitgevoerd. Uiteraard slechts indien de geselecteerde mode (32 of 42 tekens, zwart of wit) gelijk is aan de mode waarin de file naar het scherm is geschreven. Tekens die screenrom niet kent worden in spaties omgezet.

Control codes

Screenrom geeft geen fout-melding na een control-code, dus bijv CTRL-L LIST <ret> gaat prima. Enkele control codes worden vergezeld door meerdere waarden.
Op de volgende pagina vindt U deze control codes .

Control code tabel:

```
 0 CTRL-@ * wordt niet herkend
 1 CTRL-A * het volgende teken wordt naar de printer gestuurd
 2 CTRL-B * Printer aan
 3 CTRL-C * Printer uit
 4 CTRL-D * 32 koloms mode
 5 CTRL-E * 42 koloms mode
 6 CTRL-F * start output naar scherm
 7 CTRL-G * piepje
 8 CTRL-H * verplaatst de cursor 1 plaats naar links
 9 CTRL-I * verplaatst de cursor 1 plaats naar rechts
10 CTRL-J * verplaatst de cursor 1 plaats naar boven
11 CTRL-K * verplaatst de cursor 1 plaats naar beneden
12 CTRL-L * maakt tekstwindow schoon, cursor linksboven, reset
            de karakterset naar wit-op-zwart
13 CTRL-M * zet de cursor vooraan de regel
14 CTRL-N * pagemode aan
15 CTRL-O * pagemode uit
16 CTRL-P * geen functie
17 CTRL-Q * inverteert de tekstwindow en karakterset
18 CTRL-R * inverteert het hele scherm en de karakterset
19 CTRL-S * maakt scherm schoon, reset de karakterset naar wit-
            op-zwart, maar verplaatst de cursor niet
20 CTRL-T * inverteert de karakterset
21 CTRL-U * stopt output naar scherm
22        * met aansluitend vier bytes, bepaalt de graphicsmode
            en de tekstwindow afmetingen. Bij gebruik van MOVE,
            DRAW en PLOT dient het juiste CLEARx commando ge-
            bruikt te worden. (vb PRINT $22$3;CLEAR3)
23          Definieert eigen karakterset.
24 CTRL-X * Delete 1 regel, zet de cursor vooraan de regel
25 CTEL-Y * geen functie
26 CTRL-Z * reset het tekstwindow naar het hele scherm
27 CTRL-[ * escape
28        * definieert het tekstwindow
29 CTRL-? * geen functie
30 CTRL-^ * cursor naar linker bovenhoek
31        * gevolgd door twee bytes bepaalt de cursorpositie,
            "syntax" PRINT $31$x$y
```

Karakters definieren:

Met PRINT #23 en nog negen bytes ontwerpt u zelf een karakter. Het eerste byte is het betreffende karakter, de overige acht bepalen het nieuwe teken in het 8*8 pixel formaat te beginnen van boven af. Let erop dat het meest significante bit vrij moet blijven om de tekens van elkaar te schijden en dat het eerste byte 0 moet zijn i.v.m. de regelspatie. Bij de 42 t per regel kunnen slechts 6*8 pixels van elke byte worden getoond en daarom moeten de 2 minst significante bits van elk byte 0 zijn.

Tekstwindow

PRINT $28,$l,$o,$r,$b geeft de afmetingen van het tekstwindow. De vier parameters staan resp voor links, onder, rechts, boven.
Voor 32 tekens geldt: 0 tot 31 = links ---> rechts
en 0 tot 24 = boven ---> onder
Voorbeeld: PRINT $28$2$22$29$2 reduceert het tekstwindow met twee tekens rondom.

Cassette operating system

Screenrom heeft een eigen 300 en 1200 baud COS met zichtbare indicatie in de rechter bovenhoek. De routines worden aangeroepen met FAST en SLOW. Als U de listing van de statements bekijkt zal U wel opgevallen zijn dat eerst de cos-vectoren goed gezet worden. Dit heb ik gedaan om het leven van een disk gebruiker gemakkelijk te maken.

Relocaten

Misschien komt het U niet mooi uit als screenrom vanaf #7000 staat omdat daar al zoveel utilities voor geschreven zijn. Speciaal voor die mensen die screenrom ergens anders plaatsen heb ik nog even een reloceer-programmatje geschreven.
Op de vraag "Waar staat screenrom #70" geeft U als antwoord het startadres waar U de screenrom #70 heeft ingeladen.
Op de vraag "Waar staat screenrom #A0" geeft U als antwoord het startadres van de originele versie op #A000 ! (Dit omdat tijdens het copieren enkele waarden vergeleken worden tussen de twee versies.)
De vraag "Nieuwe plaats" spreekt dacht ik voor zich. Een klein stukje screenrom wordt gereloceerd met het RELOC statement uit de josbox of een andere toolkit. Verder zijn er geen toolkits nodig.

LISTING reloc-programma:

```
10 REM RELOC SCREENROM #70
20 REM ROLAND LEURS 6.1.88
30 PRINT $12
40 INPUT "WAAR STAAT SCREENROM #70 "A
```

```
 50 INPUT "WAAR STAAT SCREENROM #A0 "B
 60 INPUT "NIEUWE PLEK SCREENROM "C
 70 PRINT '"EVEN GEDULD, BEN BEZIG ..."
100 FOR D=0 TO #FFF
110 D?C=D?A
120 IF D?A<>D?B THEN GOSUB 200
130 NEXT D
131 FOR D=0 TO #FF
132 IF C?D>#F0 THEN C?D=-#70+C/256
133 NEXT D
140 C?#EA0=C/#1000+48;?#3FC=C/256+#E
150 PRINT '"KLAAR"';END

160
200 IF D?B-D?A<>#30 THEN RETURN
210 D?C=-#70+C/256
220 RETURN
```

Tot slot

Ik wil nog even vermelden dat control-waarden die als parameter worden meegegeven NIET worden uitgevoerd als controlcode. Dus PRINT $22$2 (andere mode) zet de printer niet aan.

Ik hoop dat ik de liefhebbers van VDU-routines een plezier heb gedaan met dit stukje vrije-tijds besteding.

Succes ermee en natuurlijk de vriendelijke groeten van Roland.

RECTIFICATIE!

Nogmaals de 2764 en 27128 op de schakelkaart.

In de haast om ook eens op te vallen in de CURSOR heb ik in het vorige artikel over EPROMS op de schakelkaart een foutje (nou ja foutje!) gemaakt. In het CE-signaal heb ik n.l. het block select signaal Axxx niet meegenomen. Tabel 1 is niet meer nodig.
Het CE-signaal inclusief het block select signaal Axxx staat op de uitgangen van IC-8. Deze uitgangen moeten alleen nog ge-OR-d worden. Zie de aangepaste figuren 1,2 en 3.

Sjaak Geene

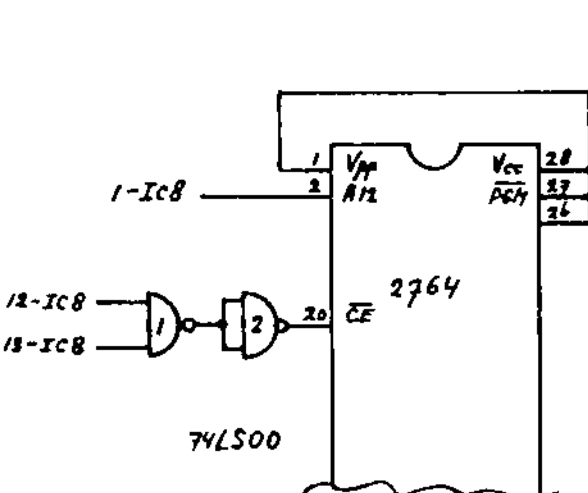


Fig 1

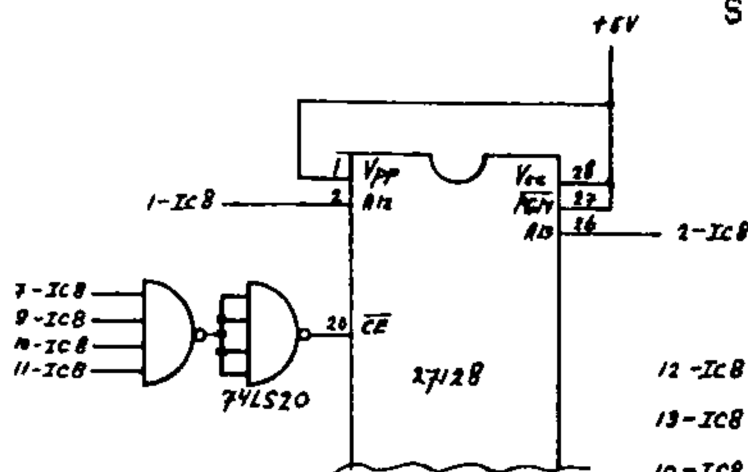
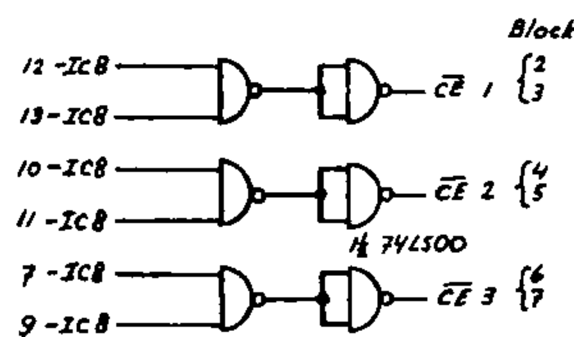


Fig 2



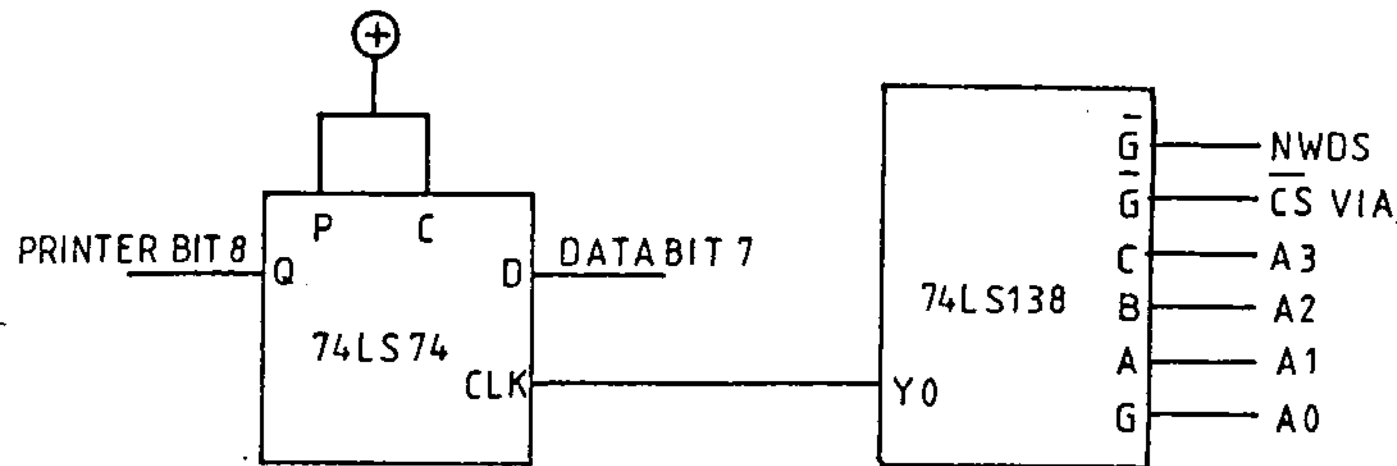
Het achtste printerbit.

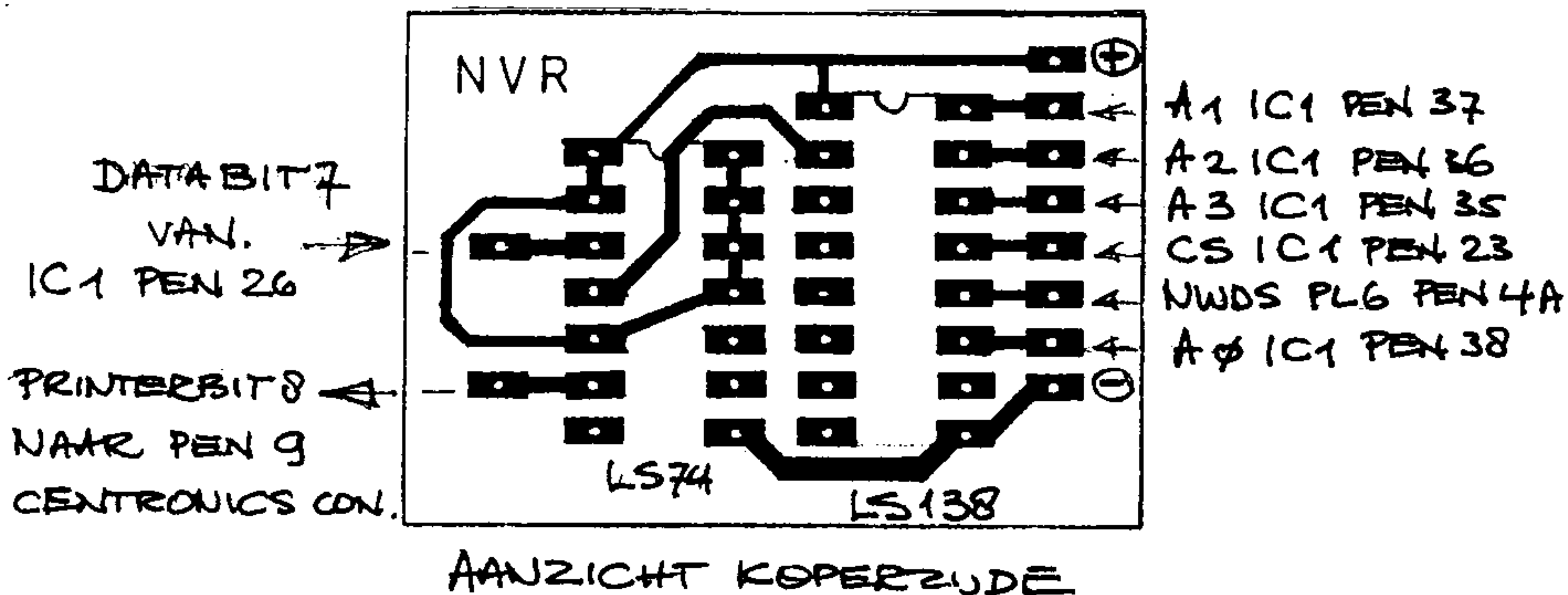
In het volgende stukje zal ik beschrijven hoe ik een achtste printer-bit heb aangesloten aan mijn printer .
Het feit dat de Atom in standaard uitvoering maar 7 bits naar de printer stuurt ergerde mij mateloos,het is dan niet mogelijk om de volle karakterset van de printer te gebruiken zonder speciale truuks.
Nu had ik een stukje gelezen over een achtste bit m.b.v.de CSS-bit van de PIA,maar hiervoor moet de software van de printerroutine worden aangepast om het mogelijk te maken een volledig karakter naar de printer te sturen
Dit is dus niet zo'n goede oplossing.
Het probleem zit er eigenlijk in dat alle bits van de A-poort bezet zijn,bit 7 van de A-poort is namelijk nodig voor het detecteren van de BUSY.
Als je de printerroutine bekijkt,dan blijkt dat er wel een geheel byte richting printer (VIA) worden gestuurd,maar dat er maar 7 bits aan de uitgang van de VIA naar buiten komen ,omdat alleen de onderste 7 bits (Pa0 -Pa6) als uitgang zijn geprogrammeerd.
Wat is dus de oplossing ?. Het achtste bit dat naar de printer wordt gestuurd moet via een latch (D-flip-flop) worden vastgehouden als er in het dataregister van de A-poort wordt geschreven.
Dit is met 2 IC's te realiseren (zie bijgaande schema).
In dit schema is een 74LS74 D-FF gebruikt,maar met andere soorten D-FF's welke U voorhanden heeft ,moet het ook lukken.
Voor het decoderen van adres #B801 is gebruik gemaakt van een 74LS138, maar ook hier geldt dat het ook met andere IC's moet kunnen ; voor de hier aangegeven IC's heb ik een printje gemaakt.
Het is de bedoeling dat dit printje op de VIA wordt bevestigd met een spagetti-bedrading ,of elders in de kast wordt vastgelijmd.
Nu is het dus mogelijk om zonder software-wijzigingen de volledige karakterset van de printer uit te printen.
Bijvoorbeeld :

```
10 P.$2
20 FOR X=#20 TO #FF
30 P.$X
40 NEXT X
50 P.$3
60 END
RUN
```

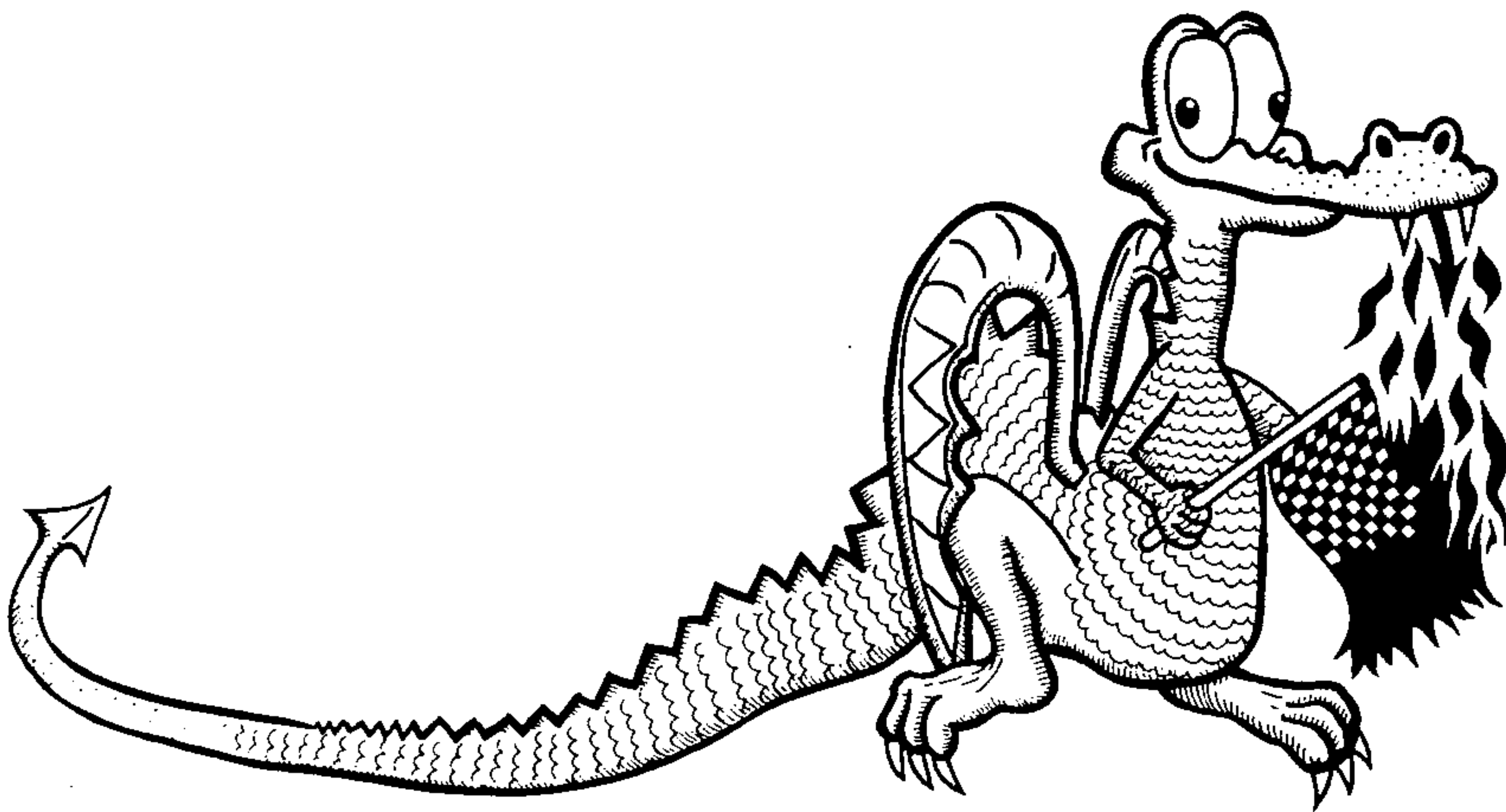
```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

Nico van Rooijen
Regio Zeeland.





AANZICHT KOPERZIJDE



****
EXTRA RAM OP #0400 TOT #0800   Door H.H.Willems.
****

Met behulp van een 2 Kbyte statische RAM (type 6116) kan vrij eenvoudig 1,6 Kbyte extra geheugen gecreeerd worden in onze ATOM, terwijl tegelijkertijd de I.C.'s 51 en 52 (Zeropage) uit de ATOM verwijderd kunnen worden.
Hierdoor ontstaat er wat extra geheugen-ruimte, waarvan sommige "Atomisten" misschien nuttig gebruik weten te maken.
Bovendien daalt het stroomverbruik weer met enkele mA.'s.

Hoe wordt een en ander bereikt:

De selectering van de ZERO-PAGE vind plaats door de I.C.'s 7 en 8 m.b.v. 4 poorten. Zie onderstaand fig.

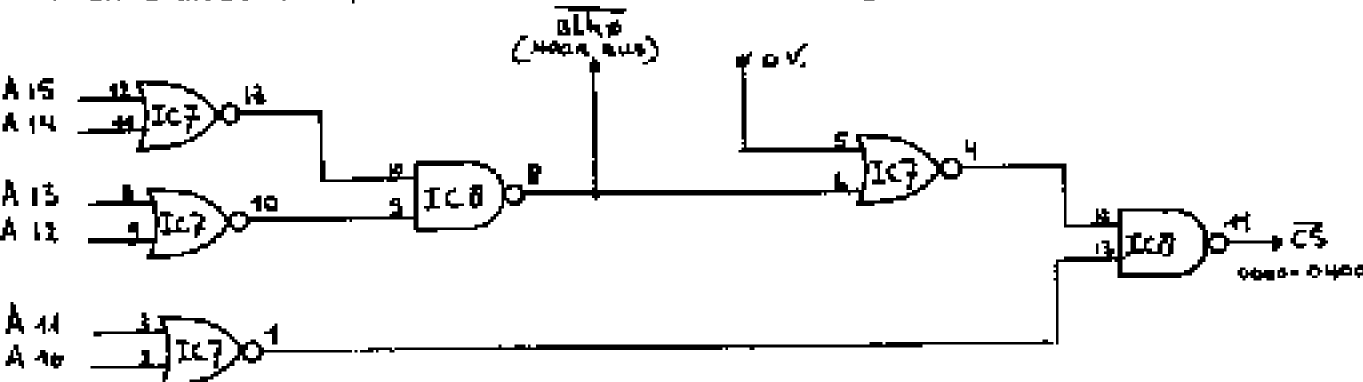


Fig. Uitdekodering van de Zero-page.

Door nu een 6-tal zaken te doen is het mogelijk om het geheugengebied van #0000 tot #0800 in een 6116 onder te brengen. Hiervoor moet het volgende worden gedaan:

1. Buig pootje 2 van IC 7 (A10) uit het voetje en verbindt dit met pootje 3 van IC 7 (A11). (niet andersom!!!)
2. Verwijder IC 51 en 52 uit hun voetjes.
3. Buig pootje 18 ($\overline{cs}$), 20 ($\overline{oe}$) en 21 ($\overline{we}$) van een 6116 naar buiten.
4. Plaats deze 6116 in de voet van (of bovenop) IC 21 of IC 24.
5. Verbind de pootjes 18 en 20 van de 6116 met pootje 8 ($\overline{cs}$) van IC-voetje 52.
6. Verbind pootje 21 van de 6116 met pootje 10 (NWDS) van (IC(-voetje) 18.

Hiermee is het karwei geklaard.
Veel plezier en voorzichtig solderen wordt jullie toegewenst door: H.H.Willems.

****

COMBI - KAART VERSIE 3 1988

****

WIJZIGING t.o.v. DE VORIGE VERSIE.

Omdat er in de vorige versie bij sommige gebruikers problemen bleken op te treden met de "BATTERIJ BACKUP", hebben wij enkele kleine wijzigingen aangebracht om dit euvel te verhelpen.

Bezitters van een COMBI-KAART (oud model), kunnen bij problemen kontakt met ons zoeken om zodoende met een kleine verandering ook van het probleem af te zijn.

De handleiding die J.Bronzwaer in Atom Nieuws heeft gepubliceerd kan in z'n algemeenheid worden gevolgd m.u.v.:

1 Connector "A" is meer uitgebreid;
2 Enkele "LINKEN" zijn komen te vervallen;
3 De "Batt.backup" is in zijn totaliteit veranderd.

(Zie bijgevoede tekening.)

AANVULLENDE COMPONENTEN:

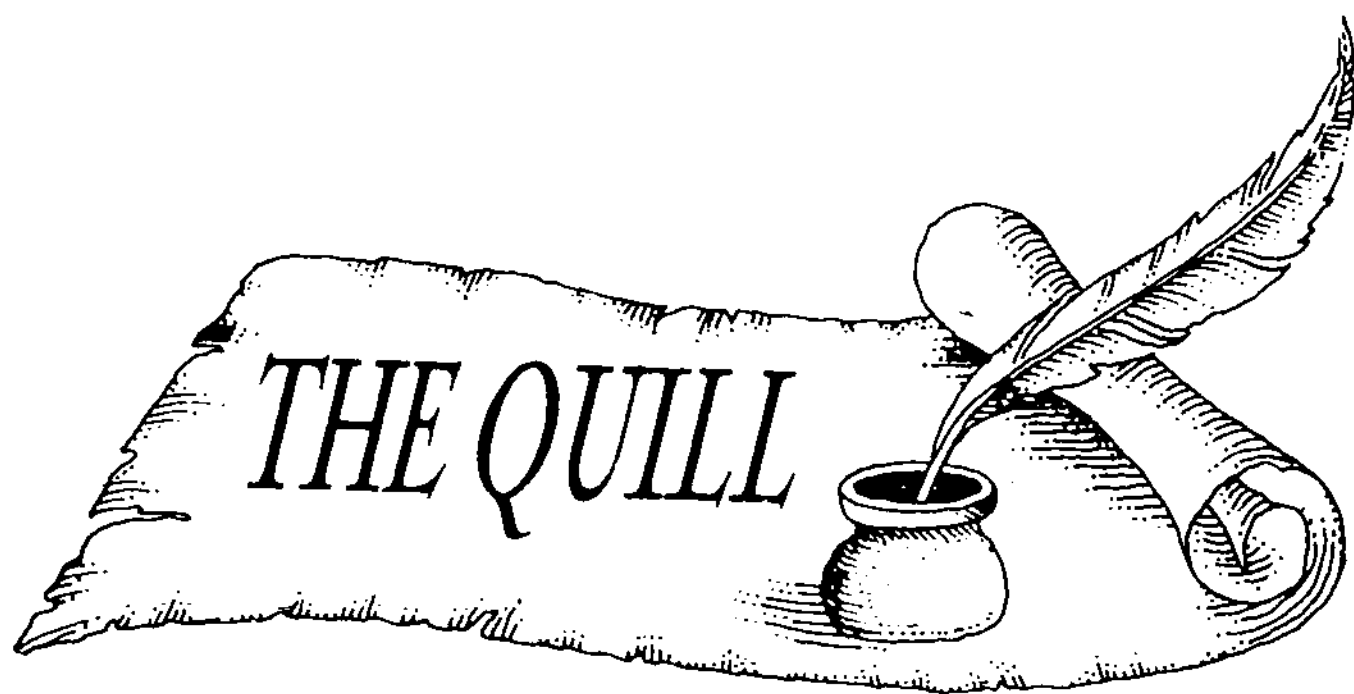
D1 - D2 diode (bij voorkeur GE)
D3 zenerdiode 3,9 volt.

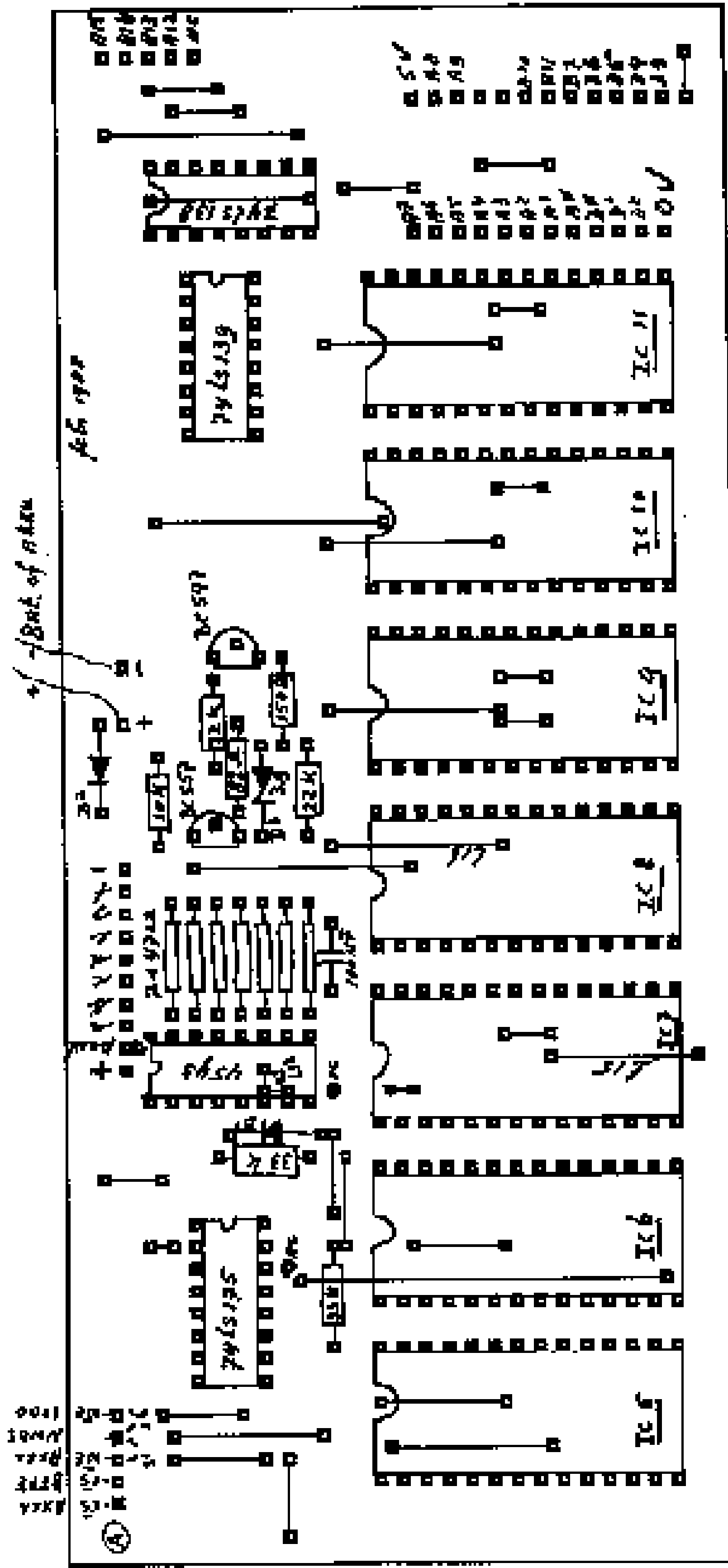
Het is in de afgelopen jaren gebleken, hoe betrouwbaar de ATOM kan zijn met een COMBI-KAART.

"PRIJS JE RIJK EN KOM IN ONS COMBI RIJK"

MET VELE COMBI GROETEN.

HUUB WILLEMS & MATIEU GRAUS



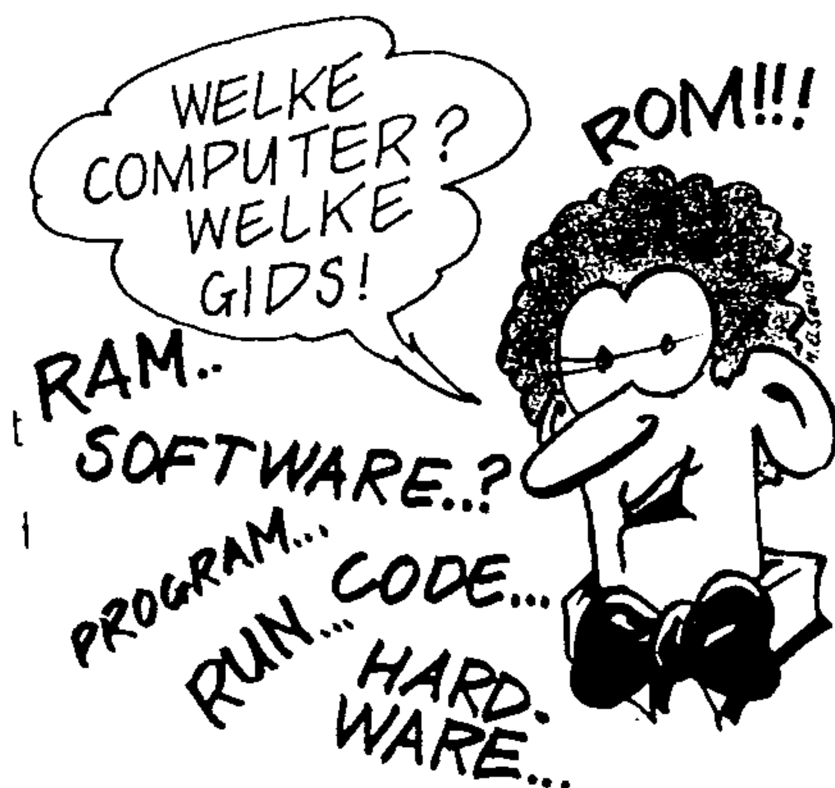

74LS125
74LS139
+/- Bat. of akku
+
-
10k
22k
IC 5
IC 6
IC 7
IC 8
IC 9
IC 10
IC 11
5V
0V

Het Bressenham Algoritme

door Jan Wijnen (040-11483)

Het berekenen van een cirkel op een computer heeft al heel wat mensen beziggehouden . Het vergt meestal erg veel rekenwerk en dus veel tijd .
De heer Bressenham heeft hierin wat zitten wroeten en kwam tot zijn algoritme . Dit bestaat slechts uit integer (= gehele) berekeningen , die door een computer juist wel snel kunnen worden uitgevoerd . Dat is dan ook de reden waarom het Bressenham-algoritme vaak wordt gebruikt voor het benaderen van een cirkel .
Het eerste programma geeft het algoritme in basic , het tweede is een uitvoering in assembler , bedoeld als extra statement voor P-charme . Het basicprogramma is het meest duidelijk , in machinetaal is er nog aan geschaafd om het nog efficienter te maken .

```
 10 PROGRAM CIRKEL
 20
 30 PROC CIRC(P,Q,R)
 40 X=0;Y=R;S=1-2*R
 50  DO SETPOINTS
 60  S=S+4*X+2
 70  X=X+1
 80  IF S>0;S=S-4*Y+4;Y=Y-1
 90 U.X>Y
100
110 PEND
120
130 PROC SETPOINTS
140
150 PLOT14,(P+X),(Q+Y)
160 PLOT14,(P-X),(Q-Y)
170 PLOT14,(P+Y),(Q-X)
180 PLOT14,(P-Y),(Q+X)
190 IFX=0 OR X=Y G.240
200 PLOT14,(P+Y),(Q+X)
210 PLOT14,(P-X),(Q+Y)
220 PLOT14,(P+X),(Q-Y)
230 PLOT14,(P-Y),(Q-X)
240 PEND
250
260 CLEAR4
270 DO CIRC(A.R.%32*8,A.R.%32*8,A.R.%8*3);U.0
280 E.
```




```
 10 PROGRAM BRESSENHAM.STAT
 20
 30 DIM LL20;FOR I=0 TO 20;LLI=#FFF
 40N.
 50 U=#18;V=#27;S=#36
```

```
 60 A=#3C00
 70 P.$21;P=A;GOS.a
 80 P=A;GOS.m;P.$6
 90 CLEAR4;MOVE 128,96;CIRKEL 1,40
100 E.
110
120[
130 :LL0 JSR#C8BC;JSR#C231;JSR#C8BC;JSR#C4E4
140 DEC #4;DEC#4
150 LDA@0;STA U;LDA@2;STA U+1;LDA #17;STA V+1;STA S+1
160 LDA#26;STA V;STA S
170 ASL V+1;ROL V;ASL V+1;ROL V
180 ASL S+1;ROL S;LDA@1;SEC;SBC S+1;STA S+1;LDA@0;SBC S;STA S
190 LDA#3C2;STA#140;STA#142;LDA#3C1;STA#141;STA#143
200 LDA#3C4;STA#144;STA#146;LDA#3C3;STA#145;STA#147
210 LDA#141;SEC;SBC#17;STA#14B;LDA#140;SBC#26;STA#14A
220 LDA#145;SEC;SBC#17;STA#14F;LDA#144;SBC#26;STA#14E
230 LDA#141;CLC;ADC#17;STA#149;LDA#140;ADC#26;STA#148
240 LDA#145;CLC;ADC#17;STA#14D;LDA#144;ADC#26;STA#14C
250 :LL1 JSR LL3
260  LDA S+1;CLC;ADC U+1;STA S+1;LDA S;ADC U;STA S
270  LDA U+1;CLC;ADC@4;STA U+1;LDA U;ADC@0;STA U
280  JSR LL4
290  BIT S;BMI LL2
300   LDA V+1;SEC;SBC@4;STA V+1;LDA V;SBC@0;STA V
310   LDA S+1;SEC;SBC V+1;STA S+1;LDA S;SBC V;STA S
320   JSR LL5
330  :LL2 LDA#149;SEC;SBC#141
340 LDA#148;SBC#140;BPL LL1
350 JMP#C55B
360
370 :LL3\ SETPOINTS
371  LDX@#40;LDY@#4C;JSR LL10
372  LDX@#48;LDY@#46;JSR LL10
373  LDX@#42;LDY@#4E;JSR LL10
374  LDX@#4A;LDY@#44;JSR LL10
430  LDA#141;SEC;SBC#143;BNE LL8;LDA#140;SBC#142;BNE LL8;RTS
440  :LL8 LDA#141;SEC;SBC#149;LDA#140;SBC#148;BMI LL9;RTS
450  :LL9
451  LDX@#40;LDY@#4E;JSR LL10
452  LDX@#48;LDY@#44;JSR LL10
453  LDX@#42;LDY@#4C;JSR LL10
454  LDX@#4A;LDY@#46;JSR LL10
455  RTS
460 :LL10 LDA#100,X;STA#5B;LDA#101,X;STA#5A
470 LDA#100,Y;STA#5D;LDA#101,Y;STA#5C
480 LDA#16;STA#5E;JSR#F678;RTS
520 :LL4\ INC X POINTER
530  LDX@#40;JSR LL6
540  INX;INX;JSR LL7
550  INX;INX;JSR LL6
560  INX;INX;JSR LL7
570 RTS
580 :LL5\ DEC Y POINTER
590  LDX@#48;JSR LL7
```

```
600  INX;INX;JSR LL6
610  INX;INX ;JSR LL7
620  INX;INX ;JSR LL6
630 RTS
640 :LL6 LDA#101,X;CLC;ADC@1;STA#101,X
650 LDA#100,X;ADC@0;STA#100,X;RTS
660 :LL7 LDA#101,X;SEC;SBC@1;STA#101,X
670 LDA#100,X;SBC@0;STA#100,X;RTS
680];R.
```

S T A T - s t a t e m e n t

door Jan Wijnen

Het statement STAT geeft U een overzicht van alle P-Charme uitbreidingsstatements op het scherm . De naam en het beginadres van elk statement komt op het beeldscherm te staan . Hier volgt de listing :

```
 10 PROGRAM STAT.STAT
 20
 30 DIM LL10;FORI=0TO10;LLI=#FFF;N.
 40 A=#3C00
 50 P=A;P.$21;GOS.a
 60 P=A;GOS.a;P.$6
 70 E.
 80
 90a[
100\ LEES ADRES STATEMENT TABEL
110 :LL0 LDA#?FC;STA#17;LDA@0;STA#16
120\ CONTROLEER START BYTES
130 LDY@0;LDA(#16),Y;CMP@#FF;BNE LL1
140 INY  ;LDA(#16),Y;CMP@#E3;BNE LL1
150 INY  ;LDA(#16),Y;CMP@#C6;BNE LL1
160 JMP LL7
170\ LEES STATEMENT
180 :LL2 INX;INY;LDA(#16),Y;BMI LL3
190\ DRUK KARAKTER AF
200 JSR#FFF4;JMP LL2
210 :LL3 CMP@#80;BEQ LL1
220 BIT#3FC;BMI LL4;AND@#7F
230 :LL4 PHA
240\ DRUK ..... AF
250 :LL5 CPX@15;BPL LL6
260 LDA@CH".";JSR#FFF4;INX;JMP LL5
270\ DRUK STATEMENT ADRES AF
280 :LL6 PLA;JSR#F802
290 INY;LDA(#16),Y;JSR#F802
300\ NAAR DE VOLGENDE REGEL
310 :LL7LDX@0;JSR#FFED
320\ TEST OP ESCAPE
330 LDA@32;AND#B001;BNE LL2
340 :LL1 JMP#C55B
350]R.
```

B C O P Y - s t a t e m e n t

door Jan Wijnen

Het statement BCOPY voor P-Charme copieert een basic - programma van de huidige tekstpagina naar een ander stuk geheugen , aangegeven met page . In regel 40 kunt U het startadres van de routine aangeven . Wel zelf nog even de statement-tabel maken op de gebruikelijke wijze .

```
 10 PROGRAM BCOPY.STAT
 20
 30 DIM LL10;FORI=0TO10;LLI=#FFF;N.
 40 A=#3C00
 50 P=A;P.$21;GOS.a
 60 P=A;GOS.a;P.$6
 70 E.
 80
 90a[
100\ LEES DOEL ADRES
110 :LL0 JSR#C8BC;JSR#C4E4;DEC#4
120 LDA#16;STA#17;LDA@0;STA#16
130\ BEPAAL ORIGINEEL ADRES
140 LDA#12;STA#19;LDA@0;STA#18
150 LDY@0
160\ COPIEER EEN BASIC REGEL
170 :LL1 LDA(#18),Y;STA(#16),Y;INY;CMP@#0D;BNE LL1
180\ PAS ADRESSEN AAN
190 TYA;CLC;ADC#16;STA#16;LDA#17;ADC@0;STA#17
200 TYA;CLC;ADC#18;STA#18;LDA#19;ADC@0;STA#19
210\ TEST OP EINDE PROGRAMMA
220 LDY@0;LDA(#18),Y;BPL LL1
230\ TERUG NAAR INTERPRETER
240 STA(#16),Y;JMP#C55B
250];R.
```

Noot van de redactie :

U kunt BCOPY in de hier gepresenteerde vorm eens uitproberen met:

LINK #3000;#82

Doe dit eens , U zult zien dat het op #2900 gesitueerde programma op een werkelijk absurd snelle wijze naar #8200 wordt gekopieerd .

Eigenlijk had dit statement in P-Charme moeten zitten ,



R E S O N A N T I E

door J Rutten

Resonatie is een programma waar je enkel de Floating point bij nodig hebt,als uitbreiding. Dus geen box zo of charm zus.

Het programma is bedoeld om enkele berekeningen te maken aan de serie resonantiekring, ookwel afstemkring genaamd Zo'n kring vindt men voornamelijk in oudere radio's voor de frequentie (zender) afstemming of in andere frequentie selectieve kringen (filters). RCL-kring genaamd. Een serie resonantiekring is opgebouwd uit een in serie geschakelde spoel (L), condensator (C) en een weerstand (R). Er volgt een beknopte beschrijving van de kring.
In deze kring maakt men gebruik van de fase verschuiving tussen spanning en stroom van de condensator en de spoel. De faseverschuiving is 90 graden bij de een is die positief en bij de ander negetief. De spanningen zijn bij een bepaalde frequentie, resonantie frequentie, 180 graden van elkaar verschoven nu zijn de spanningen tegengesteld.Even groot en heffen elkaar op. De stroom wordt dan enkel en alleen bepaald door de ohmse weerstand. De stroom is hier dus maximaal.
De kwaliteitsfaktor of opslingeringsfaktor geeft de verhouding weer van de spanning over de weerstand en De spoel of condensator bij resonantie. Deze faktor is afhankelijk van de ohmse weerstand.
De bandbreedte is genomen bij -3dB, deze punten zijn het meest gebruikelijk. Op dit punt is de induktie (Z) van de spoel en condensator samen gelijk aan de weerstand (R).

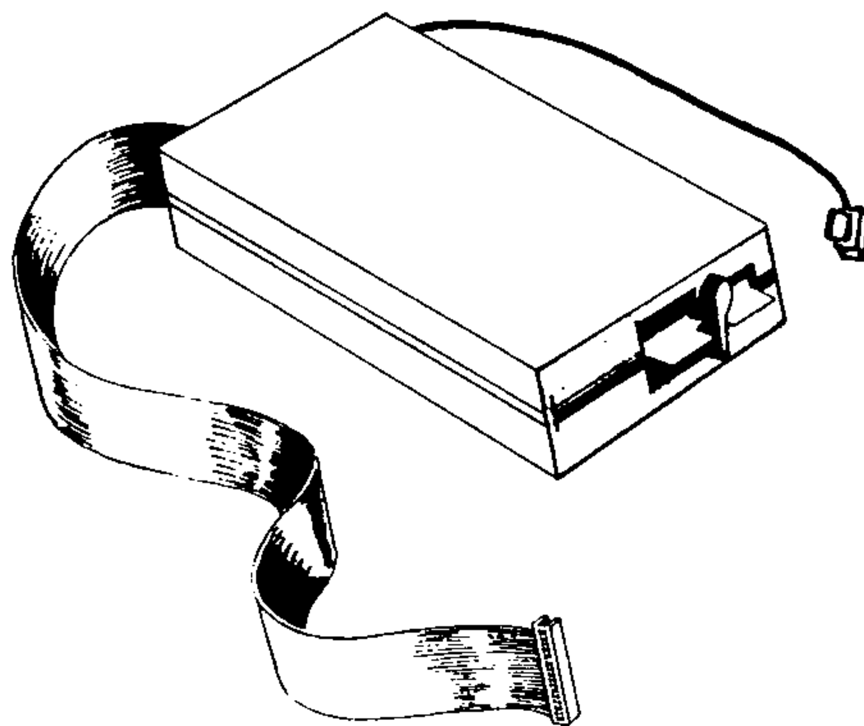
```
 10 REM ONTW. J RUTTEN  DIETEREN  AUG. 1987
 20 !#80=#85FFE320;!#84=#608A
 30 GOS.i;P.''''           SERIE"'"          RESONANTIE KRING"'
 40 P.''"       VAN:"," EEN SPOEL"'
 50 P."            EEN CONDESATOR"'"         EEN WEERSTAND"
 60 F.N=0 TO 600;WAIT;N.
 70 GOS.i
 80 GOS.a;GOS.b;GOS.c
 90 GOS.i;P."      SERIE KRING"'
100 REM RESONANTIE FREQUENTIE %A
110 %A=1/(2*PI)*SQR(1/(%L*%C*1E-9))
120 P."RESONANTIE FREQUENTIE IS "'
130 FP."      ********"%A" HZ"''
140 REM KWALITEITSFACTOR %Q
150 %Q=(1/%R)*(SQR(%L/(%C*1E-3)))
160 P."KWALITEITSFAKTOR IS "'
170 FP."      ********"%Q''
180 REM BANBBREEDTE %B
190 %B=%A/%Q
200 P."BANDBREEDTE IS "'
210 FP."      ********"%B" HZ"''
220 REM -3dB-PUNTEN
230 %H=(%R+SQR(%R^2+(4*%L*(1/%C)*1E3)))/(4*%L*PI*1E-3)
240 %O=(%R-SQR(%R^2+(4*%L*(1/%C)*1E3)))/(-4*%L*PI*1E-3)
250 P."  DE -3dB-PUNTEN ZIJN:"''
260 FP."HET ONDERSTE IS:"%O" HZ"'
270 FP."HET BOVENSTE IS:"%H" HZ"
280 P.'"        druk spatiebalk"
290 LINK #FFE3;GOS.i
300 P."WIL JE DE GEGEVENS VERANDEREN"'"DRUK OP V."''
310 P."VOOR BEEINIGING VAN HET"'"PROGRAMMA DRUK OP B."
320 LINK #80
330 IF ?#8A=86 GOTO 360
340 GOS.i;P.''''''''"          TOT ZIENS";END
350 P.$7;G.320
360 GOS.i;P."     WELKE GEGEVENS WIL JE"'"     VERANDEREN ?"''
370 P."          R=WEERSTAND"''"         L=SPOEL"''
380 P."          C=CODENSATOR"''"         A=ALLE GEGEVENS"
390 LINK #80
```

```
400 IF ?#8A=65 GOTO 450
410 IF ?#8A=87 GOTO 460
420 IF ?#8A=78 GOTO 470
430 IF ?#8A=82 GOTO 480
440 P.$7;GOS.380
450 GOS.i;GOS.d;GOS.e;GOS.f;P.'';GOS.a;GOS.b;GOS.c;GOTO 80
460 GOS.i;GOS.d;GOS.e;P.'';GOS.f;P.''';GOS.c;GOTO 80
470 GOS.i;GOS.d;GOS.f;P.'';GOS.a;P.''';GOS.b;GOTO 80
480 GOS.i;GOS.e;GOS.f;P.'';GOS.d;P.''';GOS.a;GOTO 80
490aFIN."WEERSTAND IN OHM            "%R;P.''';R.
500bFIN."SPOEL IN MILLIHENRIE        "%L;P.''';R.
510cFIN."CONDENSATOR IN MICROFARAD "%C;R.
520dFP." R WAS "%R" OHM"';R.
530eFP." L WAS "%L" MILLIHENRIE"';R.
540fFP." C WAS "%C" MICROFARAD"';R.
550iP.$12;?#E1=0;P." "';R.
>
```

K A A R T T R U U K J E door Wil Truyen

```
 10 REM KAARTTRUUKJE
 20 DIM A(3),B(3),C(2),K(3),L(3),M(10),S(20),VV(2),P(-1);P.$21
 30 H=#B002;[:VV0 LDAH;LDY@#80;:VV1 LDX#80
 40:VV2 DEX;BNE VV2;EOR@4;STAH;DEY;BNE VV1;RTS;];P.$6
 50 $A="";$B="";$C="";$K="";$L="";$M="";$S=""
 60 P.$12"KAART-TRUUK"'';?#E1=0
 70 P."COMPUTERS ZIJN WONDEREN"'"EN DAT ZAL IK U BEWIJZEN."'
 80 P."NEEM EEN PAK KAARTEN EN SCHUD ZEFLINK DOOR ELKAAR!!"'
 90 P."LAAT EEN KAART TREKKEN UIT HET  PAKJE EN NOTEER DE WAAR"
100 P."DE ERVAN.DEZE KAART WORDT TERUG BOVEN OP HET PAK GELEGD"
110 P." EN VAN ONDERAF   WORDEN ER DAN ZOVEEL KAARTEN BIJ"
120 P."GELEGD ALS DE WAARDE VAN DE GE- TROKKEN KAART AANGAF."
130 P." BV. DE GE-TROKKEN KAART WAS RUITEN 7, DAN MOETEN ER 7"
140 P." KAARTEN BOVEN OP DE GETROKKEN KAART KOMEN. <toets>"
150 LINK#FE94;P.$12;?#E1=0
160 P."DE AAS, BOER, VROUW EN DE KONINGHEBBEN ELK DE WAARDE 10"
170 P." EN MOE- TEN MET DE EERSTE LETTER INGEGE-VEN WORDEN. "
180 P."BV. RUITEN AAS MOET ALS VOLGT INGETIKT WORDEN 'R A'."
190 P."HARTEN VIJF WORDT DAN 'H 5' ENZ."'
200 P."IK ZAL NU TRACHTEN OM DE GETROK-KEN KAART TE ACHTER"
210 P."HALEN."'"A.U.B. WEL DE VRAGEN CORRECT BE-ANTWOORDEN "
220 P."DOOR EERST DE kleur  EN DAN DE waarde IN TE GEVEN."'''
230 P."TREK EEN KAART EN DRUK <toets>";LINK#FE94
240 F.Z=0 TO 10
250 P.$12'"KAART-TRUUKJE"''
260 IF Z=0;P."DRAAI NU DE BOVENSTE KAART OM"''';G.280
270 P."DRAAI DE VOLGENDE KAART OM"'''
280 DO P.$11"EN GEEF DE kleur      "$8$8$8;IN.$A
290 UNTIL $A="H" OR $A="R" OR $A="S" OR $A="K"
300 P.'"TIK NU DE waarde IN     "$8$8$8;IN.$B
```

```
310 IF VAL(B)>1 AND VAL(B)<11;V=VAL(B);G.350
320 IF $B="B" OR $B="D" OR $B="K";V=10;G.350
330 IF $B="A";V=1;G.350
340 P.$11$11;G.300
350 IF LEN(K)>0 AND V=Z AND LEN(L)=0;$L=$A;$L+LEN(L)=$B
360 IF LEN(K)=0 AND V=Z;$K=$A;$K+LEN(K)=$B
370 N.Z
380 P.''"GENOEG!! IK VOEL DE TRILLINGEN!"
390 F.O=1 TO 128;?#80=RND;LI.VVO;N.
400 P.$12'"UW KAART WAS : "
410 IF LEN(K)=0;P.''"TRILLINGEN NOG NIET STERK GENOEG"''
420 IF LEN(K)=0;P."PROBEER HET NOG MAAR EENS!";G.510
430 GOS.520;P.$S
440 P.''"KLOPT DAT (J/N)";DO IN.$C;UNTIL ?C=CH"J" OR ?C=CH"N"
450 IF LEN(L)>0 AND $C="N";P.'"ACH NEE !! DAT IS WAAR OOK!!"''
     460    IF    LEN(L)>0    AND    $C="N";P."HET    WAS    :
";$S="";$K=$L;GOS.520;P.$S
470 IF $L="" AND $C="N";P.''"JIJ WAS ER MET JE GEDACHTEN NIET"
480 IF $L="" AND $C="N";P."BIJ. PROBEER HET NOG MAAR EENS."''
490 IF $C="J";P.''"IK ZEI HET TOCH AL"''
500 IF $C="J";P."COMPUTERS ZIJN PRACHTDINGEN!!"
510 P.'';END
520 IF ?K=75;$S="KLAVEREN "
530 IF ?K=82;$S="RUITEN "
540 IF ?K=83;$S="SCHOPPEN "
550 IF ?K=72;$S="HARTEN "
560 IF K?1=49;$M="TIEN";$S+LEN(S)=$M
570 IF K?1=65;$M="AAS";$S+LEN(S)=$M
580 IF K?1=66;$M="BOER";$S+LEN(S)=$M
590 IF K?1=68;$M="DAME";$S+LEN(S)=$M
600 IF K?1=75;$M="KONING";$S+LEN(S)=$M
610 IF K?1=50;$M="TWEE";$S+LEN(S)=$M
620 IF K?1=51;$M="DRIE";$S+LEN(S)=$M
630 IF K?1=52;$M="VIER";$S+LEN(S)=$M
640 IF K?1=53;$M="VIJF";$S+LEN(S)=$M
650 IF K?1=54;$M="ZES";$S+LEN(S)=$M
660 IF K?1=55;$M="ZEVEN";$S+LEN(S)=$M
670 IF K?1=56;$M="ACHT";$S+LEN(S)=$M
680 IF K?1=57;$M="NEGEN";$S+LEN(S)=$M
690 RETURN
```



Beknopte uitleg GCAT, INIT-GDISC-CAT.

De programma's gebruiken P-Charme en de 80 kolomskaart in de 80 kolommode.
Het is geschreven voor gebruik met twee 80 tracks dubbelzijdige drives. Het werkt ook met andere drive typen, alleen moeten dan de *DR. en *DIR opdrachten omgezet worden. De 80 tracks zijn nodig i.v.m. 10 bestanden, deze kunnen gehalveerd worden voor 40 tracks.
In deze uitvoering is het mogelijk om de directories van 100 gdos diskettes op te slaan, 100*2*78=15600 files! Dit gebeurt met 10 DIR-BESTANDen.
Deze worden indien nodig automatisch gesaved en geladen via drive1.
GCAT mag op elke discette staan en wordt aangeroepen met *RUN GCAT of *GCAT. Het verwacht dan in drive1 de discette met de 10 DIR-BESTANDen.
Deze dien je eerst met INIT-GDISC-CAT aan te maken, elk van #3800 t/m #9FFF. Dit kun je eventueel met enkele bytes verlagen tot #9FF0.
Na *GCAT verschijnt er een menu. Het inlezen van directories gaat via drive 0 & 2, voor de rest wijst het programma zichzelf.
Men kan bv. zoeken naar een filenaam, of een gedeelte ervan. Dit komt echter wel wat tijd, nl. 5 sec. voor het doorzoeken van 10 diskettes ofwel 1560 files. Je kunt daarom het diskette no. vanwaar gestart moet worden opgeven, en na 10 diskettes komt de vraag stoppen of verder. Indien de file wordt gevonden verschijnt de directory waarin hij staat in beeld, waarna je eventueel het zoeken kunt vervolgen.
Je kunt ook gewoon het diskette no. opgeven waarvan je de directory wilt zien, of alle directories achter elkaar uitlezen.
Eventuele veranderingen in de bestanden worden automatisch gesaved via drive1.
Het programma GDIS-CATALOGUS is voorzien van enig commentaar.
Het draait echter niet omdat de top boven #3800 uitkomt en hier staan de bestanden in het geheugen. Lees ook de file Readme.
Voor vragen, bel Roger Boussen, tel.: 01646 - 13723.

Noot van de redactie:

De in dit artikel besproken files werden door Roger in GDOS formaat, dus met langere filenamen aan de redactie aangeboden.
U vindt ze op de regioschijf terug in ATOM - formaat en dus met afgekorte namen.
GDOS-CATALOGUS is bedoeld voor eigen aanpassingen. Er staat royaal commentaar in dit programma dus gebruik het niet officieel. Door het toegevoegde commentaar reikt het programma uit boven #3800, alwaar het bestand zou moeten beginnen. Voordat U uw aangepaste versie gaat gebruiken, dient deze tot #3800 te zijn.

Beschrijving BOOTSTRAP en BOOTUP.

BOOTUP is een compleet 1000 blok, nl. van #9C8 t/m #1FFF, waarvan het 1000 blok write-protect mag/moet zijn.
BOOTUP bevat Branquart, VDU.2.7, Bootstrap, Bye, Bo.otup en een klokroutine voor de Big-Benny.
De F-rom moet omgeschreven worden om als resetadres #1542, begin Bootstrap, te pakken. Het password van deze versie is TEST, zie #1C80. Voor het uitzetten van de computer dien je BYE in te tikken, dit zet het controlebyte #FE, eerste opstart, en de uitlogtijd goed. BO.OTUP, tik in BO, dient om na een (ctrl)(break), de oude ATOM reset, de 80 kolomskaart en de DOS te herstellen.
Tevens zet het de inhoud van byte #FE weer van 10 af daar je anders bij een (break) weer moet inloggen. Indien je alleen (break) indrukt krijg je de melding: BREAK AT LINE ... de inhoud van de variabelen blijft behouden.

Het programma BOOTSTRAP is de source van het programma op adres #1542 in BOOTUP. Het bevat een aaneenschakeling van eerder gepubliceerde programma's en zelf geschreven stukken.
Het gaat uit van een schakelkaart, Big-Benny en de 80 kolomskaart. Er zal door iedereen de nodige dingen aan moeten worden verandert, zoals het password de CRC van de roms en de teksten.
Indien je nu de F-rom hebt gewijzigd v.w.b. het reset adres verschijnt er, na installatie van dit programma, de tekst: ENTER PASSWORD. Nu dien je nog (ctrl)(break) te geven, waarom ?, en het goede password in te tikken. Dit password dien je alleen bij de eerste opstart te geven, #FE=10.
Nu verschijnt het welkomswoord en de transparante ramtest, van #2000 t/m #9FFF, start. Hierna komt de romtest, schakelkaart, C-, D-, F-rom, waarna +/- 10s. gewacht wordt om eventuele fouten adressen te kunnen lezen.
Scherm 2 verschijnt, met links-boven de laatste tijd, datum en weekdag. Daaronder verschijnen de namen van de aanwezige programma's en de vraag: CP/M, Directory of verder.
CP/M vraagt om een discette in drive 0 met het programma CP/M, terminalsoftware, en laad dit na een (return).
Directory geeft *CAT van de discette in drive0.
Verder start DOS op en geeft dan de computer aan jou over.

Indien er vragen cq. verbeteringen zijn kun je bellen naar:
Roger Boussen, tel.: 01646-13723.

Noot van de redactie:
Wilt U het hier beschreven 1000-blok gaan gebruiken, dan heeft dit nogal verregaande consequenties voor Uw systeem:
U dient Ram te hebben op #900 en verder,
U dient Uw F-ROM te wijzigen, hoe dit exact moet kan Roger U vertellen.
Op de regioschijf vindt U BOOTUP met als startadres #49C8.

****
* PLIST - statement door Jan Bronzwaer *
****

In het grijze verleden werd een basicversie gepubliceerd van PLIST , in A.N 5-4 idem dito en jawel hoor , hier is er nog een , echter nu als volwaardig extra statement voor P-CHARME .
In de door mij in elkaar geknutselde JBDX zit ie ook , maar een P-Charme versie is natuurlijk nooit weg .
Het statement is een vervanger voor LIST , bedoeld voor de printer en ook geschikt voor ELKE printer . Bij gebruik van normaal kettingpapier (11 inch) zet U de printerkop op de scheurrand (de minst moelijk te onthouden stand , lijkt me) en het statement zorgt ervoor dat het papier wordt gevuld met achtereenvolgens 6 regels niets , 54 regels tekst en weer 6 regels niets (= 66 regels oftewel 1 bladzijde).
De leesbaarheid (uiterst belangrijk bij listings , maar soms geheugenvretend) is ook verbeterd doordat het statement bij elke regel een vooraf gekozen aantal spaties (x) inspringt (dit te behoeve van de perforator voor uw ordners !) en achter het regelnummer ook nog eens een gewenst aantal spaties (y) toevoegt , behalve bij basiclabels ,assemblerlabels , [en] .
Als toetje is PLIST ook nog matig intelligent . Zij is bijvoorbeeld niet te vangen met niet bestaande of uitgeschakelde printers. Al dit goeds is te realiseren met het invoeren van de juiste syntax en deze luidt: PLIST x , y

Hier volgt de listing en succes ermee.

PLIST 8,5

```
  10      PROGRAM PLIST STATEMENT
  20
  30      REM JAN BRONZWAER  ( 045 - 719647 )
  40
  50      DIMLL10;F.I=0TO10;LLI=-1;N.
  60      P.$12"PLIST-STATEMENT"'
  70      DOP."=";U.C.=15
  80      IN.''"TABEL OP: "T
  90      IN."CODE  OP: "A;P.$21
 100      F.X=0TO1;P=A;GOS.a;N.
 110      P.$6';@=0;T!0=#00C6E3FF
 120      T=T+3;$T="PLIST";T=T+L.T
 130      T?0=LL0/256|#80;T?1=LL0%256
 140      T?2=#80;T=T+2;?#3FC=T/256
 150      P."LENGTE CODE: "(P-A-1)'
 160      P."ZEROPAGE:#90-#93"'';END
 170a
 180[
 190      \interpreteren en initialiseren
 200:LL0  JSR#C78B;JSR#C231;JSR#C4E1
 210      LDA#16;STA#321;LDA#17;STA#92
 220      LDX@0;STX#04;STX#93
```

```
230       \
240       \printer en eerste linefeeds
250       LDA@#FF;STA#B801;LDA#B801;CMP@#7F
260       BNELL2;LDA@2;JSR#FFF4;LDX@5
270:LL1 JSR#FFED;DEX;BNELL1
280       \
290       \zet adresteller goed
300:LL2 LDY@0;STY#90;LDA#12;STA#91
310       \
320       \is het wel basic?
330       LDA(#90),Y;CMP@13;BEQLL4
340       \
350       \printer uit en stoppen
360:LL3 LDA@3;JSR#FFF4
370       LDA@8;STA#321;JMP#C55B
380       \
390       \linefeed na een return
400:LL4 INY;JSR#FFED;INY;INC#93
410       \
420       \escapetoets ingedrukt?
430       LDA#B001;AND@#20;BEQLL3
440       \
450       \einde printerbladzijde?
460       LDA#93;CMP@57;BCCLL6;LDX@5
470:LL5 JSR#FFED;DEX;BNELL5;STX#93
480       \
490       \pas regeladres aan
500:LL6 DEY;BEQLL7;INC#90;BNELL6
510       INC#91;JMPLL6
520       \
530       \einde programma?
540:LL7 LDA(#90),Y;CMP@#80;BPLLL3
550       \
560       \print regelnummer
570       LDX@0;STX#34;STX#43;STA#25
580       INY;TYA;PHA;LDA(#90),Y;STA#16
590       JSR#C589;PLA;TAY
600       \
610       \negeer bestaande spaties
620:LL8 INY;LDA(#90),Y;CMP@32;BEQLL8
630       \
640       \beoordeel eerste karakter
650       CMP@13;BEQLL4;CMP@58;BEQLL10;CMP@91
660       BEQLL10;CMP@93;BEQLL10;CMP@#60;BPLLL10
670       \
680       \print opgegeven aantal spaties
690       LDX#92;CPX@0;BEQLL10
700:LL9 LDA@32;JSR#FFF4;DEX;BNELL9
710       \
720       \print rest regel tot return
730:LL10 LDA(#90),Y;JSR#FFF4;INY
740       LDA(#90),Y;CMP@13;BEQLL4;JMPLL10
750]
760       RETURN
770       END
```

BACKPANEL aan de ATOM.

Al meerdere keren viel op regioavonden de vraag. Hoe knoop ik nou zo'n backpanel of backplane aan m'n Atompje.
Ik zal m'n best doen in dit artikeltje een redelijk te begrijpen verslag te doen van verschillende mogelijkheden om zulks te verwezenlijken.
In dit artikel ga ik uit van het feit dat de connector, die in de Atom gemunteerd is, op de achterste twee rijen van het board zit. De flatcable is van het type zoals die geleverd werd bij de Acorn Atom Diskpack, dus met de uitstulpingen van de cableconnectors van elkaar af op de kabel geknepen.
Belangrijk is dat de kabel op zichzelf zo kort mogelijk wordt gehouden, dus geen lappen van een halve meter of meer. Kijk, die electronen krijgen in de Atom een schop, zo van hollen naar het andere eind van die kabel. Nou zijn elektronen erg klein en als ze dan nog een halve meter moeten lopen ook dan sterft de helft onderweg, en wat er dan nog aankomt is zo moe,dat ze allang vergeten zijn waar ze eigenlijk voor weggingen, en dan moeten die lui in die kaarten maar raden wat er moet gebeuren. Dat wordt dus knudde.
Verder is belangrijk dat je goede connectoren gebruikt op je backpanel, liefst die met goudkleurige contacten. Dat heeft te maken met overgangs weerstanden tussen de contactpunten.

Dan nu het knoopwerk zelf.

1 De eenvoudigste manier is de volgende. Je haalt bij je onderdelen dealer een female wire wrap connector, juist dus, zo een met gaatjes en van die lange soldeer pennen, en wat je verder nog nodig hebt. Uw regionale penningmeester heeft trouwens nog een aantal setjes male-female connectors liggen voor een smakelijk prijsje.
Als je alles bij elkaar hebt, flatcable, een backpanel, een female wire wrap connector en een schakelkaart of 16K kaart dan gaan we nu even de zaak simuleren. Voor je begint even alle pluskanten van kaarten en flat cable markeren met een plakker o.d. Heel veel IC'S hebben een daverende hekel aan een omgekeerde voedings spanning en leggen, als dat gebeurt, maar al te vaak enthousiast het loodje. De pluskant van de connector is die welke aan de buitenkant van je Atom zit. Dus als je Atom met het toetsen bord naar je toestaat is dat de rechterzijde.
Prik de flatcable connector in de aansluiting op je Atom en prik vervolgens de wire wrap connector door de gaatjes van je backpanel zo in de cable connector dat de nukken precies een de andere kant zitten als dat ze zitten op de flatcable connector. Op je schakel- of geheugenkaart staat met een dikke plus de pluszijde van de kaart aangegeven. Verwar deze niet met het plusje dat aan de minkant van de connector staat om de polariteit van de daar zittende tantaal condensator aan te geven

Als je de kaart met de componenten naar boven en de connector naar je toe voor je neerlegt is de plus het meest rechtse pinnetje van de connector. Als je alles goed hebt gedaan past nu de schakel- of 16K kaart zo op de wire wrap connector dat de pluskant van kaart en kabel overeenstemmen. Als je nu je Atom aanzet moet het, als je alles goed hebt gedaan, werken. Als het werkt dan weet je meteen hoe je je connectoren op de backpanel moet solderen. Voor het mooi is het verstandig er even op te letten of de pin-nummering van de wire-wrap connector en de backpanel overeen stemmen. 't Heeft geen invloed op de werking, maar 't is een stuk makkelijker als je ooit eens een fout moet opzoeken.
Verder schijnt het zo te moeten zijn dat de onderdelenzijden van de kaarten, als ze in de backpanel gestoken zijn, naar rechts moeten wijzen. Waarom dat zo is weet ik niet, misschien iets van politieke inslag of zo?!? Bij mij zitten ze dus verkeerd (hoe kan het ook anders), maar ze werken uitstekend en daar gaat het om.
Wat te doen als het niet werkt. Waarschijnlijk zit er dan een slechte verbinding in de flatcable, of is een van de connectoren niet geheel in orde. een verbogen pin, kortsluiting in een klem connector, komt de voedings spanning wel op de aangesloten kaart? (ledje moet branden).Doormeten is de enige remedie.

2 Een wat moeilijker methode.

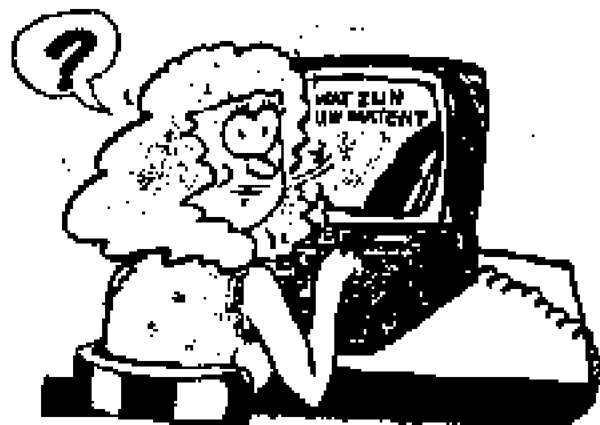
Kun je nergens wire wrap connectoren te pakken krijgen of heb je geen ruimte voor de kabel connector aan de achterkant van je backpanel, dan is de volgende methode misschien een oplossing.
Je hebt hier voor nodig twee rechte male connectors en een female. Let wel, wat nu komt vergt een hoop soldeerwerk.
Je neemt een male en een female connector en houdt ze zo voor elkaar dat ze passen. Nu breng je de ene connector over de andere heen naar achteren en soldeert de onderste rij van de female aan de bovenste rij van de male connector.en soldeert ze zo aan elkaar dat van elke connector een rij pennen vrij naast de ander uitsteekt. Zitten van de middelste rij alle pennen vast dan komt nu een werkje waarvan menig atomist kwijlend de lippen aflikt. Er mag geprutst worden. We gaan nu de twee buitenste vrije rijen met elkaar verbinden met geisoleerde draadjes tussen de al gesoldeerde pennen door. Als dit kunststukje gereed is, dan kan de overgebleven male connector op de backpanel gesoldeerd worden, nadat we natuurlijk eerst even gecontroleerd hebben of plus en min aan de goede kant zitten en de onderdelen zijden naar de goede kant wijzen. In deze male connector steek je eerst de het zojuist gefabriceerde stekkerduo en daarin weer de flatcable connector. Het is bij deze methode een goede zaak om, voor u de zaak op de backpanel vastsoldeert terdege na te gaan of de a en b rij werkelijk op de goede plaats terecht komen.

3 De stekker methode.

Voor de mensen die het mooi willen maken, met een stevige steker. Hiervoor is nodig, een rechte male wire wrap connector en een extra stuk flatcable en voor op de backpanel ook een male connector, maar dan met korte "gewone" pennen. De stekers moeten van zeer goede kwaliteit zijn, want meer stekers dan nodig is nooit en pluspunt, maar het kan goed en storingsvrij werken. het is in principe eigenlijk zeer simpel. Je schroeft de male wire wrap connector op de plek waar je hem hebben wilt en verbindt deze vervolgens met je atom, (Middels het bekende Acorn Atom Discpack kabeltje). met zo'n zelfde kabel verbind je de w-w connector met de male connector op de backplane. Het komt dus eigenlijk neer op het verbinden van twee stukken flatcable door middel van een male wire wrap connector. Houdt wel plus en min goed in de gaten. Omdraaien doet pin in je portemonnee.

4 De laatste eigenlijk niet direct aan te raden manier is het direct solderen van de flatcable op de backpanel. Het is wel te doen, maar dan moet je er zorg voor dragen dat er ergens een trekontlasting aanwezig is om te zorgen dat er geen beweging van de flatcable kan ontstaan vlak bij de soldeerpunten. doe je dat niet, dan is het een bron van storingen door al maar weer afbrekende draadjes. Ook het gebruik van een stuk flatcable als backpanel met behulp van klemconnectors kan alleen op de lange duur goed gaan als kaarten en kabels onbeweeglijk ten opzichte van elkaar verankerd zijn.

Ik hoop hiermee een aantal mensen naar genoegen geholpen te hebbn en bedank hierbij ook de aandragers van de verschillende ideeen. Zijn er nog vragen of ideeen stuur ze op of kom ermee ze op de regio avond.
Meestal staan er daar zo'n stuk of drie vier machines te draaien ,waar bij men altijd bereid is om te laten zien hoe de verscillnde probleempjes zijn opgelost.



Theo Waaijer

Beter geluid uit de atom.

Omdat ik de Atomprint samen met het luidsprekertje onder in mijn 19 inch rack heb gemonteerd, wordt het toch al zachte geluid nog slechter. Op zoek naar geschikte soft- en hardware in diverse uitgaven van Acorn Nieuws kwam ik een oplossing tegen van de heer H. v.d.Lint in A.N. 1 van 1983 (zie figuur 1).
Vandaar dit artikeltje. Wat is namelijk het geval? In het schema werd gebruik gemaakt van een inverter, type 7416. Hiervan werd vermeld dat deze geen koeling nodig zou hebben. Nadat ik het geheel gebouwd en aangesloten had moest ik constateren dat dit niet correct was. Als de schakeling ongeveer 10 minuten aanstond was de 7416 witheet. Controle met de multimeter wees uit dat het IC continu 110 mA moest leveren. Dit mocht echter volgens de databoeken slechts 40 mA zijn.
Daarom ben ik tot een iets andere oplossing gekomen (zie fig 2). De uitgang van de inverter (pen 2) gaat nu niet via de instel potmeter naar de luispreker, maar wordt nogmaals geinverteerd.
Vervolgens gaan we via een instel potmeter en een weerstand naar de basis van een BD 140 (of andere PNP transistor met een i.c. van 500 mA).
Omdat de collector stroom (=luidsprekerstroom) evenredig is met de basisstroom kunnen we met behulp van de potmeter de gewenste geluidsterkte instellen.
Het grote voordeel van deze oplossing is dat in rust niet onnodig stroom uit de voeding wordt opgenomen, maar alleen wanneer de luispreker geactiveerd wordt.
Als luidspreker is elk type met een impedantie van 4 tot 20 ohm te gebruiken. Ik heb een luidspreker van 20 ohm uit een Aiphone intercon systeem in gebruik en het geheel werkt tot volle tevrednheid.

Jasper Boot.

FIG.1

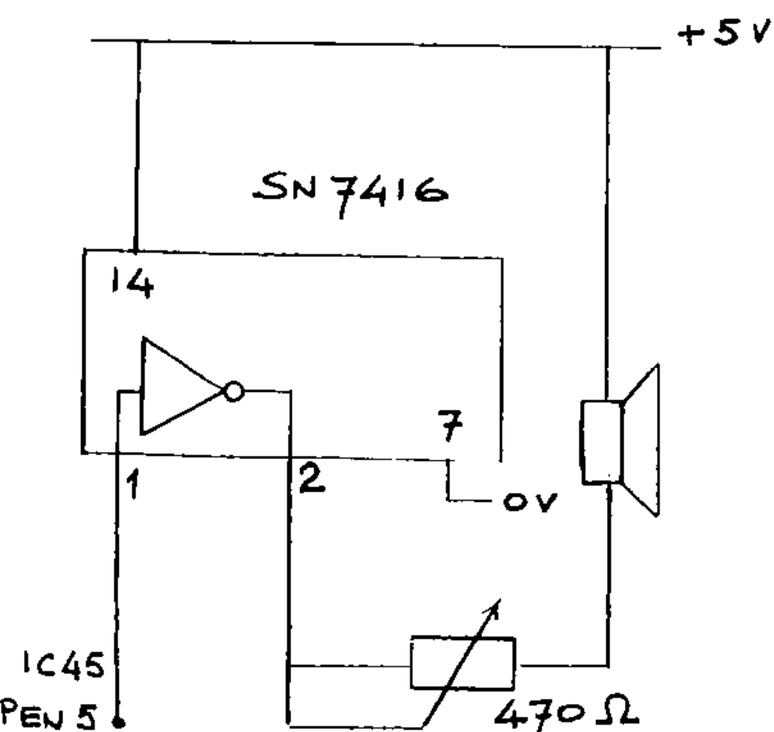
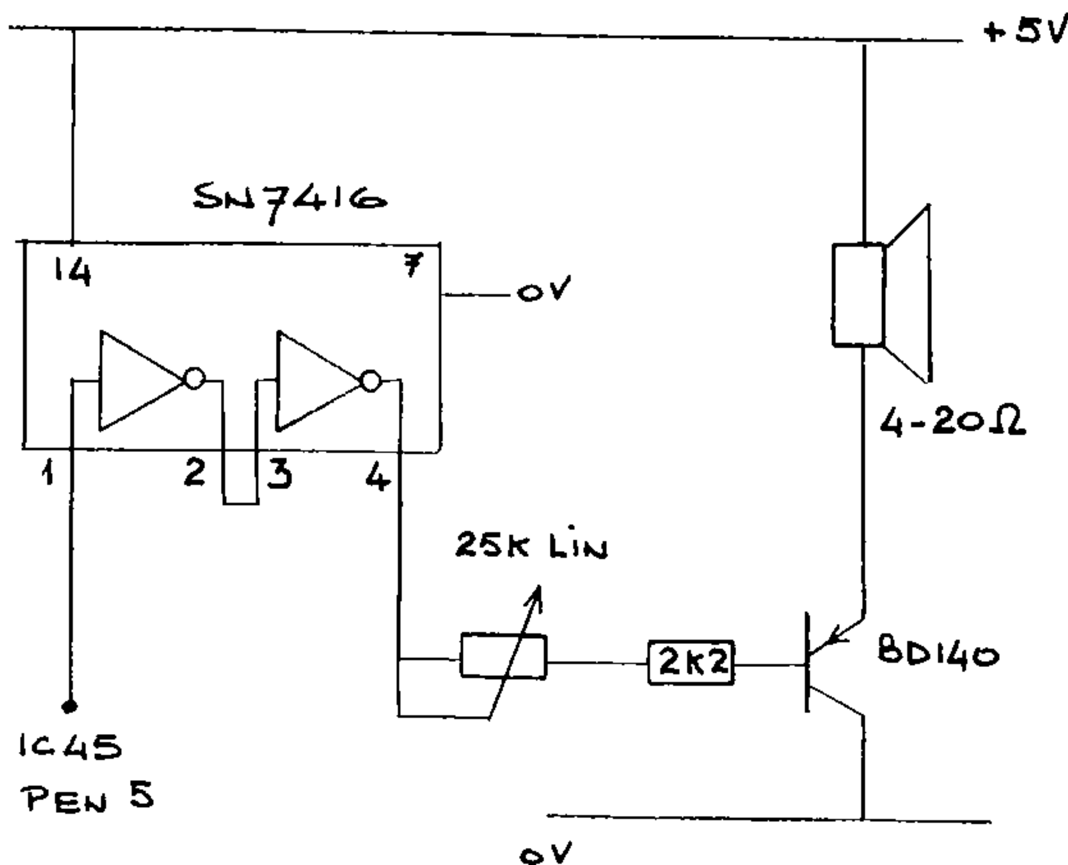


FIG.2



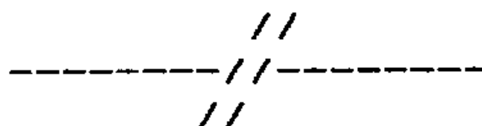
MONITOR AAN DE ATOM

Reeds geruime tijd bezit ik een 9" monitor van Fl. 90.= voor mijn AtOM + 80 kolomskaart , tot grote tevredenheid.
In de laatste ELEKTUUR (Decembernummer) was de prijs voor zo'n monitortje slechts FL.59,-.(advertentie Vogelzang , beeld buis met printje). Deze monitor heeft gescheiden signalen en wel ;VIDEO, HORIZONTALE SYNC.,VERTIKALE SYNC. Op het eerste gezicht problematisch , maar prijs en afmetingen bevielen mij .
In het begin heb ik hem aan mijn ATOM 32 karakters aangesloten hetgeen al gelijk een probleem opleverde want de ATOM kent geen VERTIKALE SYNC. Uit het datasheet (van ons datasheet archief) bleek dat FS van de 6847 pin 37 ook een soort grof VS afgaf ,verder leverde het geen probleem op. Uitgezonderd wat problemen met de beeldinstelling ik bleek de vertikale afsteling niet te halen, al was zelfs het kerntje er uit (wat ik zo gelaten heb) een stukje ferrit van een oud trafootje op de ernaast gelegen spoel gelijmd (deze spoel is met dik draad bewikkeld) alle problemen uit de wereld. Ik denk niet dat dit bij eenieder een rol speelt maar ik wilde mijn geschakelde voeding hier aan hangen en deze is ongeveer 11,7 Volt wat waarschijnlijk dit probleem veroorzaakt.
Toen kwam de 80-kolomskaart van de klub.............
Nou dat kon ik niet allemaal verhapstukken , toch maar er aan begonnen met als resultaat een mooi beeldje op zowel 32,40 als 80 karakters (waar onder andere dit stukje opgeschreven is met EDIT80).
Al gauw bleek dat sommige signalen het beter deden als ze geinverteerd waren en sommige juist niet (ook aan de standaard 32 karakters van de ATOM). Als je het totale schema bekijkt zie je welke signalen wel en niet zijn geinverteerd. Voor het omschakelen tussen 32-80 karakters gebruik ik een dubbel wisselschakelaartje dat het video signaal omlegt en de juiste poortjes voor zet van de 74LS240. Videosignaal kan niet door een poortje omdat dit geen digitale informatie bevat maar een analoog signaal (Misschien weet een ander hier nog een eenvoudige oplossing voor).
Toen alles was aan gesloten liep het beeld uiteraard want ik had wel van de datasheet van de EF9345 de goede aansluitingen voor HS en VS (VS = pin 6, HS = pin 5 van de EF9345) aangesloten, maar er is een register dat moet zeggen dat VS en HS apart worden aangestuurd : het TGS-REGISTER waarin bitje 4 een "0" is voor gescheiden HS VS en "1" is voor composiet video. Het TGS-REGISTER is op registeradres 80 opgeslagen.
In de software van de 80-kolomskaart is register 81 met #10 gevuld ,voor ons doel wordt register 81 met #00 gevuld. Krijg je om een of andere reden andere software in handen voor de 80-kolomskaart dan alleen even het vierde bitje "0" maken en de rest zo laten.
Waarschijnlijk zullen er in mijn verhaal wel onduidelijkheden zitten maar bel gerust op als je het niet snapt (omdat ik zo vaag ben) of omdat je gewoon meer wilt weten.

Piet van KUIK , Zuideinde 54a , Graftschermer , tel. 02997-1902

<<<<<<<<<<>>>>>>>>>>
< D Y N A M I T E >
< Roland Leurs >
<<<<<<<<<<>>>>>>>>>>

Dynamite is een nieuw reactiespel voor twee personen. De Atom toont laat steeds een speelkaart zien. Als die speelkaart hetzelfde is als de vorige kaart, druk dan zo snel mogelijk op je reactietoets. De speler die elf keer te laat reageert die verliest !
Speler een gebruikt de 'z' als reactietoets en speler 2 gebruikt de "." .
Blijf wakker bij DYNAMITE !



Dynamite bestaat uit vier files die van disk of tape worden ingeladen. De meeste stukken uit het programma zijn gejat uit andere programma's, o.a. uit Drawpoker van E. Thijsse en Pie Chart van Theo den Exter. Aan iedereen die bewust of onbewust heeft meegewerkt aan dit spel krijgt van mij een 'Bedankt'.

Geheugengebruik:
DYNAMIT : #2900 - #2CFF
DYN.SPR : #2900 - #4500
DYN.KOP : #6C00 - #6FFF
DYN.RUN : #2900 - #3800

sprites worden opgeslagen van #7000 - #7FFF.

Voor vragen, opmerkingen en klachten :
Roland Leurs
Nattenhoverkoestraat 5
6129 LH Nattenhoven.



****
K R I M P
****

Het programma maakt gebruik van:

P-CHARM
MININAS
GEHEUGENKAART +GESTAPELD GEHEUGEN

MINIAS is eventueel te vervangen door normale ATOM-labels.

Omdat dit de source is kost het programma veel geheugenruimte.
De source kan eventueel na een RUN verdwijnen.
Er wordt aangegeven hoe de geassembleerde code ge - SAVED moet wel te vervangen
door normale ATOM-labels.

Omdat dit de source is kost het programma veel geheugenruimte.
De source kan eventueel na een RUN verdwijnen.
Er wordt aangegeven hoe de geassembleerde code ge - SAVED moet worden.
Tevens worden de LINK - adressen van de vier routines aangegeven.

Het programma doet het volgende:

Een tekening in CLEAR4 wordt gecomprimeerd tot 1/4 van zijn originele grootte.
Dit wil dus zeggen dat er gelijktijdig vier tekeningen in beeld gebracht kunnen worden.
Dit comprimeren gebeurt als volgt

In vertikale richting waarop 192 lijnen staan worden resp. de lijnen 1,3,5,7,9,enz. tegen elkaar geschoven waardoor de helft van de tekening verdwijnt.
In horizontale richting gebeurt hetzelfde.
Hierdoor kan het zijn dat een tekening waarin de lijnen 2,4,6,enz wit- en de lijnen 1,3,5,enz zwart zijn als resultaat een geheel zwart scherm opleveren.
Daarom worden bij krimpen naar boven de lijnen 1,3,5,enz. - en bij krimpen naar beneden de lijnen 2,4,6,enz verwijderd.
Een tekening die naar rechtsboven gekrompen wordt kan bij het krimpen naar een ander veld een beter resultaat opleveren.
Probeer het maar eens uit in bovenstaand programma door de LINKs te verwissellen.

In de werkruimte van het programma zit steeds het CLEAR4 scherm opgeslagen met de ineengekrompen tekeningen.
Deze werkruimte wordt tijdens het inkrimpen weer in beeld gebracht.

Een leuk effect verkrijgt men met plaatjes die m.b.v. een DIGITISER gemaakt zijn.

Misschien dat er op de clubschijf een DEMO programma komt met zulke plaatjes.

Veel Klop-Klop-Klop plezier!!!

Kees van Oss
Julianastraat 33
5482 AK SCHIJNDEL
04184-74323



STEREO 1000

Stereo 1000, wat is dat nu weer, zul je wel denken, nou om een lang verhaal kort te maken, het heeft niets met geluid te maken. Maar een software gestuurde hardware switch die elke schakelkaart heeft. Het is op een "linke" manier gebruik maken van het tweede blok #1000. Vandaar de naam stereo 1000. Dit omdat de meeste atomisten met een schakelkaart deze er bijna altijd nutteloos erin hebben zitten en zelden of niet gebruiken.
Het principe is heel simpel. Je schakelsysteem zoekt in een tabel de startadressen, springt naar het betreffende stuk software, schakelt blok #1000 om, voert het statement (function) uit, schakelt terug en gaat door met de rest van het programma.
Helaas gaat dit niet zonder de nodige beperkingen, want als je deze routine gebruikt en hier geen rekening mee houd, gaat je atom op tilt en krijg je een hoop onzin op je scherm, en dan is het zoeken geblazen.
Maar als je je aan de regels houd is het softwarematig gezien geen enkel probleem. De enige die nog roet in het eten (programma) kan gooien, is de hardware. Dit ligt dan zuiver aan de traagheid van sommige IC's, gelukkig is hier een software mouw aan te passen, door de wachtroutine langer te maken.
Wat je in het tweede blok #1000 zet is voor iedereen vrij want je krijgt er ruim 3,5 Kb geheugen bij het heeft wel de voorkeur om er routine's in te zetten die je niet vaak gebruikt en/of waar de snelheid niet belangrijk is, want je moet heen en weer schakelen en dat kost tijd. Het hiernaast staande voorbeeld zegt meer dan ik in twee bladzijden kan vertellen. De linkerkolom is het eerste blok #1000 (normaal), de rechterkolom is het schaduwblok #1000. Als voorbeeld neem ik de statements TYD,DAY,DATE, want die gebruik je niet zo veel. De adressen zijn willekeurig gekozen en de routine kan bijna overal staan.

Enkele tips om het tot een goed einde te brengen:

- -Voor het gemak noem ik het blok #1000,blok #1000-1 en het schaduwblok #1000,blok #1000-2.
- -De BRK-RST-vectors moet ook in blok #1000-2 aanwezig zijn, dit samen met een BRK-routinetje die terugschakelt.
- -Je kan geen routine's gebruiken uit blok #1000-1.
- -Het begin van blok #1000-2 moft ook beginnen met #40, #BF,met direct hierna een terugschakelroutine.
- -Als je subroutine's gebruikt uit blok #1000-1 in een programma dan kan je twee!dingen doen, of deze routine ook in blok #1000-2 plaatsen (op dezelfde plaats), of deze routine's niet meer aanroepen.(vb.FAST,SLOW,GRMOD,TXMOD,LCASE,USKEY)
- -Programeer netjes volgens de regels.
- -De accu (LDA ..) meeschakelen gaat niet, X en Y levert geen probleem op.(i.v.m. indirecte jump)

Zijn er nog vragen, bel me dan.

Hier volgt een voorbeeld van stereo-1000 in het CX-systeem :

Blok #1000-1

```
#1000  #40
#1001  #BF
#1002  BIT #B001   \start #1000
#1005  BMI #100C
#1007  LDA @#07
#1009  STA #9FFF
#100C  JMP #1103
#100F  LDA #9FFF
  .       .
  .       .
#1BB0  LDA  @#23   \aanroep DAY
#1BB2  BNE #1BBB
#1BB4  LDA @#21    \aanroep TYD
#1BB6  STA #C9
#1BB8  LDA @#1D
#1BBA  STA #CA
#1BBC  LDA #9FFF
#1BBF  EOR @#80    \blok#1000-2
#1BC1  STA #9FFF
#1BC4  STA #BFFF
#1BC5  NOP         \wachtroutine
#1BC6  NOP
#1BC7  NOP
#1BC8  NOP
#1BC9  NOP
#1BCA  NOP
#1BCB  NOP
#1BCC  NOP
#1BCD  NOP
#1BCE  NOP
#1BCF  NOP
#1BD0  NOP
#1BD1  NOP
#1BD2  NOP
#1BD3  JMP (#00C9)
  .       .
  .       .
#1C00  BIT #B002   \start BREAK
#1C03  BVC #1C22
  .       .
  .       .
  .       .
  .       .
  .       .
  .       .
#1FFC  #001C001C \ BRK-vector
```

Blok #1000-7

```
#1000  #40
#1001  #BF
#1002  BIT #B001
#1005  BMI #100C
#1007  LDA @#07
#1009  STA #9FFF
#100C  JMP #1BB4
#100F      .        \vrij
  .        .
  .        .
  .        .
  .        .
#1BB4  LDA @#0C
#1BB6  STA #C9
#1BB8  LDA @#10
#1BBA  STA #CA
#1BBC  LDA #9FFF
#1BBF  AND @#7F   \blok#1000-1
#1BC1  STA #9FFF
#1BC4  STA #BFFF
#1BC5  NOP
#1BC6  NOP
#1BC7  NOP
#1BC8  NOP
#1BC9  NOP
#1BCA  NOP
#1BCB  NOP
#1BCC  NOP
#1BCD  NOP
#1BCE  NOP
#1BCF  NOP
#1BD0  NOP
#1BD1  NOP
#1BD2  NOP
#1BD3  JMP (#00C9)
  .       .
  .       .
#1C00  BIT #B002  \BREAK
#1C03  BVC #1C22
  .       .
  .       .
#1D21 LDX @#50 \start TYD
#1D23 LDX @#80 \start DAY
  .       .
  .       .
#1FFC #001C001C  \ BRK
```

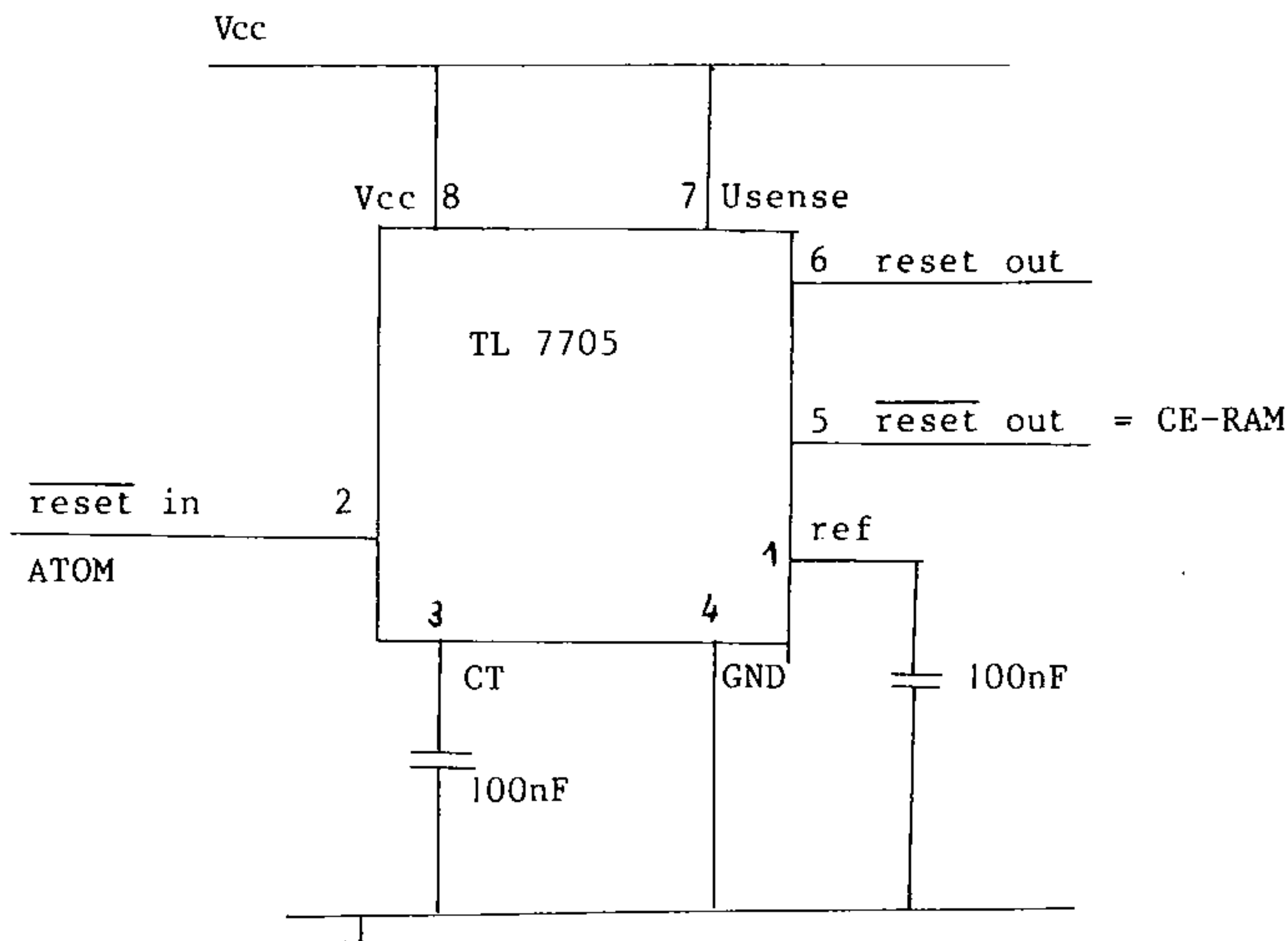
Peter Wokke
Dukaatstraat 12
1827 GP ALKMAAR
tel: 072-621135

RESET GENERATOR DOOR JAN SWINKELS

Dit artikel schrijf ik naar aanleiding van een bezoek aan Ton.

Ton en Frank zijn enige tijd geleden bezig geweest met het opnieuw ontwerpen van een "Euro-Atom".
Een Atom op Eurokaart dus. Ze zijn blijkbaar door iemand geinspireerd geraakt!
In het ontwerp van hun wordt gebruik gemaakt van een reset-generator. Dit is een ic dat bij een voedingsspanning lager dan 4,75 Volt, de reset van de Atom laag maakt.
In de club is weliswaar zo'n powerdown-schakeling ontworpen, maar er blijken toch nogal haken en ogen aan te zitten.
Wordt nu gebruik gemaakt van dit ic, dan kan men er van overtuigd zijn dat bij een Vcc van 4,75 Volt de schakeling moet doen wat hij behoort te doen.
Ik was zo onder de indruk van dit ic, dat ik meteen deze schakeling in mijn systeem heb opgenomen. De laatste tijd had ik nogal problemen met de battery back-up schakeling.
De data bleek toch nog te zijn veranderd tijdens het uitschakelen. Blijkbaar werkte de schakeling die beschreven stond in het "Bronsgroen Eikeltje" nr. 4 van 1986 toch niet 100% na verloop van tijd. Het schakelingetje heeft wel gewerkt enige maanden!

Schema van de RESET GENERATOR



Door nu gebruik te maken van de reset-generator, een ic dat voor deze taak speciaal ontworpen is, hoop ik dat mijn battery back-up nu wel 100% werkt, ook nog over enkele maanden.
De omschakeling van voedingsspanning naar batterijspanning gaat nu veel simpeler. 2 Diodes met de kathode naar elkaar toe en klaar is Jan, ik bedoel Kees.
Niets geen flauwekul meer met een zenerdiode die ervoor zorgt dat bij het inschakelen van de voedingsspanning de Ube

0.6736762094 Volt wordt, waardoor de Uce afneemt en hierdoor de tweede transistor een Ube spanning krijgt die 0,0046384940762 Volt lager ligt, waardoor de collectorstroom wordt vergroot, waardoor de spanning over de weerstand van 10 K toeneemt en daardoor de ram wordt geenabled. Tel nu daarbij woensdag op en de schakeling werkt.
Gewoon de reset van het systeem aan de ce bevestigen waardoor de ram wordt geselecteerd indien de reset hoog is.
Wordt de voedingsspanning te laag, dan worden de ram's gedisabled en de processor gereset. Is de spanning weer hoger dan 4,75 Volt, dan werkt de processor weer en ook de rams.
Deze ic's zijn ervoor, dus je moet niet zelf iets gaan ontwerpen dat misschien ook werkt. Daarbij komt nog dat het is maar fl. 4,35 kost en dit is nu ook weer geen kapitaal.
Tot nu toe heb ik geen problemen gehad op computergebied.

Het nadeel van het ic is, dat het niet alle problemen die je hebt oplost.

Groetjes en veel generator plezier!

Jan Swinkels
Schouwbroekseweg 37
5614 NV Eindhoven
Tel.: 040-550060

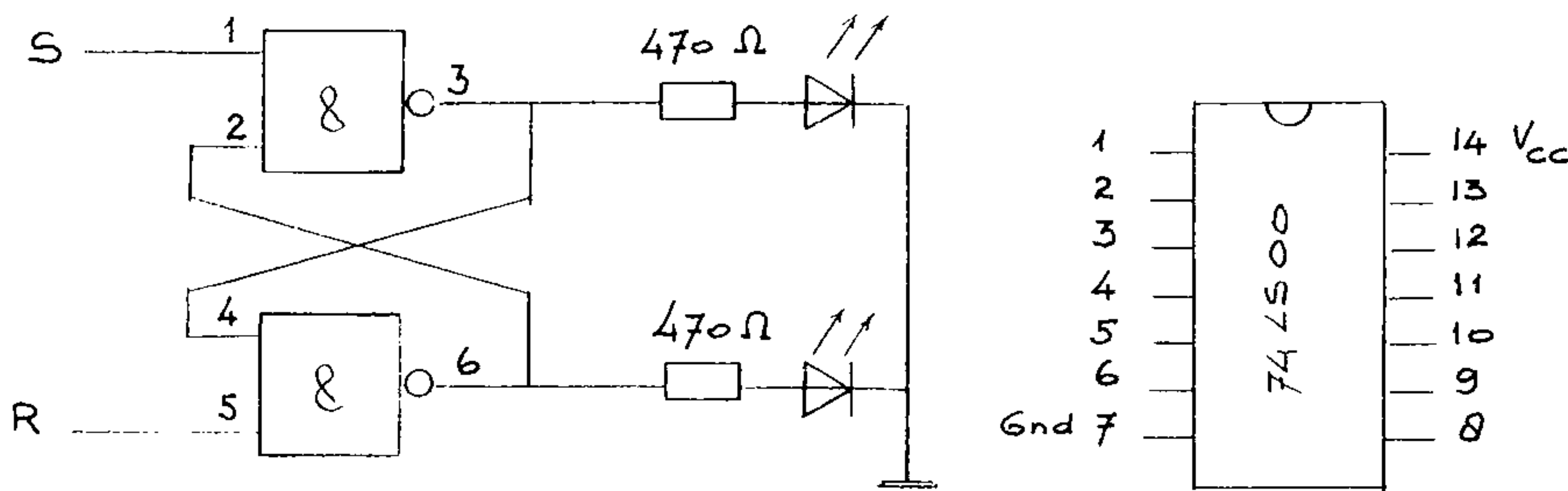
Regio-Limburg mededelingen.

Naast de algemene 1'Vrijdag van de maand in Sittard (zaal-Huveneers),met een speciaal hoekje voor beginnelingen en de 'vragen- en ideenbus, is er voor leden uit de omstreken van Roermond en uiteraard voor andere belangstellenden nog de extra-bijeenkomst in Roermond iedere 3 weken; b.v. op Zaterdag 9 April van 1300u.tot 1700u. in gemeenschapshuis de Donderie Donderbergweg.
Onderwerpen op de Roermondse bijeenkomsten vooral Z-80 e.e.a., door de goede zorgen van ,hoe kan het anders, Evert Sanders.

FLIP

FLOP

Een paar weken geleden was ik eens bezig met een printje en ik wilde op een of andere manier controleren of een bepaald punt in dat schakelingetje nu wel of niet door de computer laag getrokken werd. Nu ben ik in het rijke bezit van een scoop, alleen, hij stamt uit een tijd dat de radio buis nog volop in ontwikkeling was en van halfgeleiders had men toen helemaal nog nooit gehoord.
Ik vermoed dat dit apparaat te traag is om dergelijke korte pulsjes op te merken, laat staan op het scherm te presenteren.
Een paar dagen later sprak ik Andrew Huiskamp en die flanste in een paar tellen een leuk en handig gevalletje in elkaar, dat weinig of niks kost, maar uitstekend voor dergelijke karweitjes te gebruiken is.
De hele schakeling bestaat slechts uit 1 74LS00, twee weerstanden van 470 ohm en twee ledjes, die als volgt met elkaar verbonden worden:
Van de 74LS00 verbind je pin 2 met pin 6 en pin 3 met pin 4.
Aan pin 7 komt de 0 Volt en aan pin 14 de +5 Volt.
Aan pin 3 en 4 komt een weerstand van 270 ohm, en daaraan weer, met z'n dunste pootje, een ledje.Het andere pootje van de led gaat naar de 0 volt.
Ook aan pin 6 komt zo'n weerstand met een led erachteraan, die vervolgens ook naar 0 Volt gaat.
Aan pin 1 komt een draadje dat naar het te testen punt gaat en aan pin 5 een eventuele reset draad.
Wordt de schakeling onder spanning gezet dan zal een van de twee leds gaan branden ten teken dat het geheel klaar is voor gebruik.
Verbindt men nu de testdraad met een te onderzoeken punt, dan zal als dit punt laag is, of een lage puls ontvangt, de andere led gaan branden. Wanneer je met de reset draad even op de 0 Volt tikt is de schakeling weer voor gebruik gereed.
Je kunt ook resetten door het zaakje even uit te zetten.
Wellicht een aardig ideetje voor mede atomisten die ook nog weleens graag in hun Atom spitten.
Met dank aan Andrew Huiskamp.



Het Drukwerkarchief.

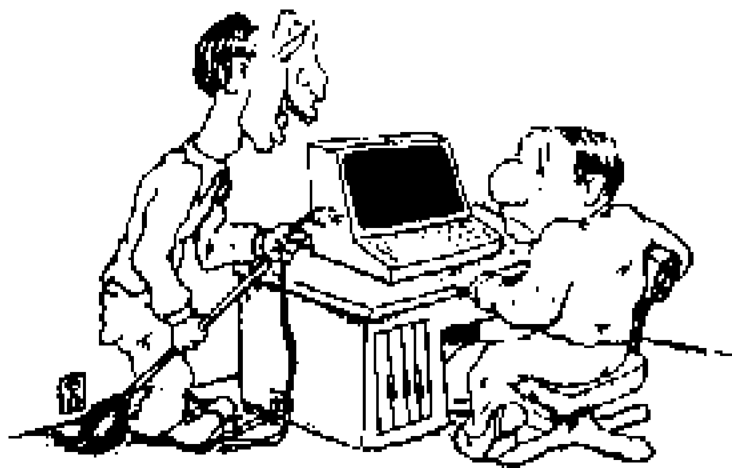
Het drukwerkarchief dat sinds vele jaren gevoerd wordt in de Limburgse regio,is een veelsoortig allegaartje geworden van gegevens,ideeen,artikelen uit tijdschriften uit de tijd dat er voor de Atom ook nog werd gepubliceerd,maar ook in latere jaren,artikelen uit regiobladen die aanvankelijk niet ,danwel in het geheel niet in Acorn-nieuws zijn gepuliceerd. Beschrijvingen van boxen,datasheets,listings ,maar ook enkele boeken maken deel uit van het archief,in totaal ca.800 items.

Ofschoon diverse publicaties inmiddels achterhaald zijn door andere ideen,danwel door de voorschrijdende techniek,heb ik ze toch in het archief laten zitten,-wie weet worden ze nog antiek,-maar meer reeel , wellicht kunnen ze nog van dienst zijn voor iemand die met oude spullen bezig is. Aangezien het in de bedoeling ligt de drukwerkservice te blijven leveren ,ook voor andere regio's zonodig;een verzoek: vernietig geen drukwerkverzamelingen ,maar stuur ze mij toe, of geef een seintje ; doublures kan ik altijd nog weggooien.

Overigens ligt het in de bedoeling, in het kader van de redactie-activiteiten,listings die te lang zijn om gepubliceerd te worden in Acorn-nieuws, in het drukwerkarchief op te nemen,zodat in die gevallen dat programmatuur verminkt van schijf of band komt ,toch nog redding mogelijk is.

In volgende afleveringen van AN zal nader worden ingegaan op de ordening van het archief,terwijl afzonderlijk een compleet overzicht ter beschikking komt;immers een drukwerkarchief waarvan je de inhoud niet kent,helpt niet zo veel.

Uw nieuwe AN-redacteur en Limburgse drukwerk-archivaris.
Bruno Tossaint.

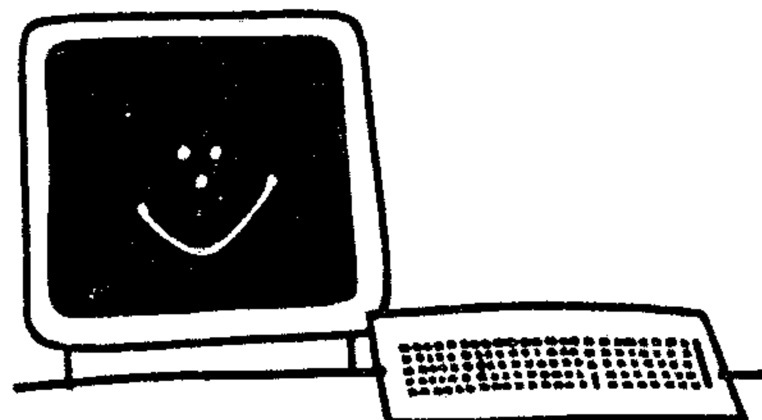


****
A C O R N   M A R K T
****

TE KOOP
=======

Atom + 16 Kbyte-Kaart
Schakelkaart
Controller + Drive (40 tracks)
Geschakelde voeding
Monitor, kast, Busprint
Ook "losse" verkoop.

Te bevragen:
Peter Baets
Lindestraat 25
6096 BW GRATHEM
Tel. 04748-1565



****

TE KOOP
=======

ACORN ATOM 12 kbyte
+ Drive en controllerkaart
+ Schakelkaart voor 4 Eproms
+ Data Cassetterecorder
Software van alle Toolkits
en verder ongeveer 1Megabyte (30 disks) aan software.
Prijs: fl. 600,-
Inlichtingen bij:
Erik Smit
Steenweg 10
6131 BE SITTARD
Tel. 04490-13578

****

REDAKTIE NOTE:
==============

Voor advertenties in ATOM NIEUWS kunt u terecht bij:

N.W.J.SCHREURS
HAARDBOOMSTRAAT 31
6191 EL BEEK Lb.
Tel. 04490-73679

Wilt u lid worden van de ATOM COMPUTER CLUB?
Neem dan contact op met de penningmeester van de regio waar u bij ingedeeld wilt worden. Deze kan u inlichten omtrent het lidmaatschap.

Regio Noord;
F.de Vries Lheeweg 4 7991 AM Dwingelo
05219-3345

Regio OVERIJSSEL/GELDERLAND;
H de Ruiter Polarisstraat 25 8303 AC Emmeloord
05270-17824

Regio TWENTE;
G.J.Noorland Prinses Ireneweg 4 7433DE Schalkhaar
05700-25294

Regio NOORD-HOLLAND;
P. van Kuik Zuideinde 54-a 1843 JP Groot-Schermer
02997-1902

Regio DEN HAAG;
Th.Waayer L.Couperusstraat 6 2274XP Voorburg
070-862504

Regio DELFT;
F. von Morgen Postbus 145 2600 AC Delft

Regio ROTTERDAM;
R. de Haan Brasem 125 2986 HA Ridderkerk
01804-25160

Regio CENTRUM;
P.van Mourik Ruiterstede 60 3431 XN Nieuwegein
03402-48781

Regio ARNHEM;
J.Hartog Keyenbergseweg 60 6871 WK Renkum
08373-13757

Regio ZEELAND;
E.Gijssel Ruysdaelstraat 6 4462 AD Goes
01100-32557

Regio BRABANT-OOST;
P.Ehrlig Roostenlaan 266 5644 BS Endhoven
040-114183

Regio LIMBURG;
J.Colen Provincialeweg Z-27 6438 BA Oirsbeek
04492-1957

Regio BELGIE;
R.Leyssens Oude Baan 127 3550 Heusden Belgie

Bij het aangaan van het lidmaatschap kunt u de contributie overmaken op de rekening van de federatie.Vermeld hierbij uw volledige naam, adres en de regio waar u bij ingedeeld wilt worden.